

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1900

N^o

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le lundi 26 novembre 1900, à 1 heure

PAR

André CHARBONNIER

Né à Caen, le 18 mai 1873

ANCIEN EXTERNE DES HOPITAUX DE PARIS

LE

CANCER AIGU DU SEIN

Président : M. TILLAUX, Professeur.

*Juges : MM. { RÉMY, Agrégé.
LAUNOIS, Agrégé.
BROCA, Agrégé.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1900

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

62

Année 1900

N°

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le lundi 26 novembre 1900, à 1 heure

PAR

André CHARBONNIER

Né à Caen, le 18 mai 1873

ANCIEN EXTERNE DES HOPITAUX DE PARIS

LE

CANCER AIGU DU SEIN

Président : M. TILLAUX, Professeur.

Juges : MM. { RÉMY, Agrégé.
LAUNOIS, Agrégé.
BROCA, Agrégé.



Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1900

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL
Professeur-honoraire	M. POTAIN.
Professeurs	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHTER
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale	N.
Anatomie pathologique	LANNELONGUE
Histologie	CORNIL.
Opérations et appareils	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie et matière médicale	BERGER.
Thérapeutique	POUCHET.
Hygiène	LANDOUZY.
Médecine légale	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale	BRISSAUD.
	CHANTEMESSE.
	DEBOVE.
Clinique médicale	JACCOUD.
	HAYEM.
Clinique des maladies des enfants	DIEULAFOY.
Clinique des maladies syphilitiques	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	FOURNIER.
Clinique des maladies nerveuses	JOFFROY.
	RAYMOND.
Clinique chirurgicale	TERRIER.
	DUPLAY.
Clinique ophtalmologique	LE DENTU.
Clinique des voies urinaires	TILLAUX.
Clinique d'accouchement	PANAS.
	GUYON.
	BUDIN.
	PINARD.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	DUPRÉ.	LEPAGE.	THIROLOIX.
ALBARRAN.	FAURE.	MARFAN.	THOINOT.
ANDRÉ.	GAUCHER.	MAUCLAIRE.	VAQUEZ.
BONNAIRE.	GILLES DE LA	MENÉTRIÉR.	VARNIER.
BROCA Auguste.	TOURETTE.	MERY.	WALLICH.
BROCA André.	HARTMANN.	ROGER.	WALTHER.
CHARRIN.	LANGLOIS.	SEBILÉAU.	WIDAL.
CHASSEVANT.	LAUNOIS.	TEISSIER.	WURTZ.
DELBET.	LEGUEU.	THIERY.	
DESGREZ.	LEJARS.		

Chef des Travaux anatomiques : M. RIEFFEL.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation

A LA MÉMOIRE DE CEUX QUI NE SONT PLUS

A MON GRAND-PÈRE

A MON PÈRE

Professeur à l'école de Médecine et de Pharmacie de Caen
Officier de l'Instruction publique

A MA MÈRE

Trop faible témoignage de reconnaissance filiale.

A MES AMIS

A MES MAITRES

DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE CAEN

A MES MAITRES

DANS LES HOPITAUX DE PARIS

MONSIEUR LE PROFESSEUR F. GUYON

MM. LES DOCTEURS BALZER, BONNAIRE

ET GOURAUD

Hommage respectueux et témoignage de vive reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR P. TILLAUX

Professeur de Clinique chirurgicale
Chirurgien de l'Hôpital de la Charité
Membre de l'Académie de médecine
Commandeur de la Légion d'honneur

Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de
notre thèse.

INTRODUCTION

Parmi les formes diverses du cancer du sein, il en est une, heureusement rare, mais particulièrement redoutable par sa marche si rapide, qu'elle est en quelque sorte foudroyante.

En 1875 Volkmann (1) écrivait : « La dégénérescence « cancéreuse marche souvent avec des caractères inflammatoires si tranchés et frappe toute la glande et même « les deux, d'une manière si diffuse, qu'on pourrait parler d'une mastite carcinomateuse, comme on parle « d'une pleurite carcinomateuse. »

Ayant eu l'occasion d'en observer un cas à la fin de nos études médicales, il nous a paru intéressant comme sujet de thèse, de grouper ceux qui avaient été publiés, de rechercher les observations nouvelles, et d'essayer d'en faire une monographie aussi complète que possible.

Malheureusement plusieurs observations n'ayant pas été rédigées au moment même où la maladie fut obser-

(1) Volkmann. Beitrage sur chirurgie. Breitkopf und Hartel 1875. Leipzig, p. 319.

vée, il nous a été impossible de les faire entrer dans ce travail, les documents que nous avons recueillis, manquant de précision. De plus n'ayant pu nous procurer, même à la source d'origine, plusieurs journaux étrangers, deux observations au moins, dont nous donnerons plus loin l'indication bibliographique exacte, n'ont pu être à notre grand regret rapportées dans notre thèse.

Avant tout il faut bien préciser ce que l'en entend sous le nom de cancer aigu.

En 1846, P. Jousset (1) dans sa thèse inaugurale sur « le Cancer » donne la description suivante du cancer aigu en général.

« La forme aiguë du cancer est caractérisée 1^o par une
« tumeur ou un engorgement dont l'extension et l'accrois-
« sement sont extrêmement rapides ; 2^o par un mouvement
« fébrile qui apparaît habituellement dès le début ; 3^o en-
« fin, par la terminaison fatale au bout de quelques mois...

« Le cancer aigu débute par une tumeur qui marche
« très rapidement, cette tumeur qui se développe fré-
« quemment dans les grandes cavités splanchniques,
« prend un développement considérable et on peut cha-
« que jour en constater les progrès ; elle est générale-
« ment molle, et présente presque toujours une fluctua-
« tion plus ou moins manifeste dans plusieurs points qui
« contiennent du sang épanché ou de l'encéphaloïde extrê-
« mement mou. Habituellement la mort survient avant
« que la tumeur ait atteint la peau ou une muqueuse, et
« par conséquent avant son ulcération. La fièvre se

(1) P. Jousset. — « Le Cancer » thèse, Paris, 1846.

« manifeste le plus souvent dès le début, la peau est
« sèche et brûlante, et, dans certains cas, on a constaté
« un redoublement le soir. Les douleurs sont très varia-
« bles, quelquefois excessives, intolérables, elles hâtent
« la fin des malades ; d'autres fois, elles sont nulles. Le
« marasme, la teinte de la peau, et les autres phéno-
« mènes de la cachexie, se montrent de bonne heure,
« marchent très rapidement et sont très accusés...

« Les malades meurent ainsi épuisés par les progrès
« de la maladie au bout de quelques semaines ou de
« quelques mois. »

Au cours de ce travail, nous verrons que cette description donnée par Jousset est exacte sur certains points en ce qui concerne le cancer aigu du sein ; sur d'autres, au contraire, et notamment sur le mouvement fébrile qu'il signale dès le début, nos observations, du moins la plupart, sont muettes sur ce point. Remarquons cependant que cette citation est empruntée à un ouvrage de 1846, époque à laquelle on confondait parfois cancer et affections inflammatoires.

Klotz (1) a publié en 1869, à Halle, une thèse intitulée : « Ueber mastitis carcinomatosa gravidarum et lactantium ». Dans ce travail, l'auteur publie trois observations qui lui ont été données par Volkmann. Nous avons emprunté les deux premières ; quant à la troisième, il s'agit d'un cancer en cuirasse, type qui ne rentre pas dans le cadre de cette étude, bien qu'il ait avec le cancer aigu des affinités comme nous le verrons plus loin.

(1) Klotz. — Ueber mastitis carcinomatosa gravidarum et lactantium, *thèse*, Halle, 1869.

Nous n'aurons uniquement en vue dans cette thèse que la forme primitivement aiguë du cancer du sein. Nous laisserons systématiquement de côté toutes les formes du cancer ordinaire prenant en cours d'évolution une marche rapide, pour quelquefois, redevenir plus lente ensuite. Il en sera de même pour toutes les récidives, qui, bien qu'évoluant quelquefois avec une extrême rapidité (on en a signalé qui tuent la malade en quelques jours), ne sauraient rentrer dans une étude où il n'est question que d'une affection primitive. De même nous éliminons le cas de Chambard (2) qui se rapporte à des noyaux cancéreux secondaires à marche très rapide.

Et maintenant, pourquoi avons nous donné à notre thèse le titre de « *Cancer aigu du sein* » ? et pourquoi n'avons nous pas accepté pour cette néoplasie la dénomination que Volkmann lui avait donnée en l'appelant « mastite carcinomateuse » ?

Qui dit mastite, dit inflammation ; or le cancer n'est pas une maladie inflammatoire au sens habituel du mot.

Les mots de carcinome diffus d'emblée, de cancer en masse, ne nous ont pas davantage séduit. Si ces mots, comme nous le verrons dans la suite, peuvent s'appliquer à une forme du cancer aigu du sein, ils ne sauraient servir de titre à l'étude de l'ensemble des cas que nous allons étudier.

Après l'exposé historique de la question, le rappel

(1) Chambard, E. — Du carcinome primitif des ganglions lymphatiques. *Rev. mens. de méd. et chir.* Paris. 1880, p. 81-111.

sommaire de quelques notions étiologiques qui constituent nos connaissances actuelles, nous aborderons l'étude anatomo-pathologique, dans laquelle nous traiterons spécialement de l'histologie pathologique, l'anatomie macroscopique n'ayant presque rien de spécial dans cette forme aiguë.

Puis nous ferons l'étude clinique, comprenant les symptômes, l'évolution et le pronostic.

Nous terminerons par l'exposé des idées sur l'opportunité d'une intervention.

•

Historique

Depuis fort longtemps déjà, les chirurgiens avaient remarqué une forme de carcinome du sein à évolution rapide. A la fin du ^{xvii}^e siècle, en effet, nous avons cru voir dans les observations de Fabricus Hildanus (1), parues en 1682, la description d'un cancer de la mamelle à marche très rapide. Cent vingt ans plus tard, en l'an XI (1803), J.-J. Cassius (2), élève de Desault, rapporte le cas d'une tumeur maligne du sein que son maître avait observée, et qui fit périr la malade en moins de trois mois. La même année, Legoux (3), chirurgien en chef des hospices du Mans, dans sa thèse sur « le cancer », dit avoir vu un cancer qui évolua en moins de trois mois chez une femme de quarante-cinq ans.

En 1821, Boyer (4) nous parle de cette forme diffuse du carcinome mammaire et lui assigne comme limite

(1) Fabricius Hildanus. — Œuvres. Paris, 1682.

(2) Desault. — Œuvres chirurgicales rapportées par J.-J. Cassius. Paris 1803. Livre III. p. 415.

(3) Legoux. — Dissertation sur le cancer. *Thèse*. Paris 1803, n° 228, p. 13.

(4) Boyer. — Traité des maladies chirurgicales et des opérations qui leur conviennent. Paris, Mingreret, édit. Livre VII, p. 223-233.

d'évolution cinq ou six mois, et moins encore. L'année suivante, en Angleterre, sir Ch. Bell (1) nous donne deux exemples de cancer du sein à évolution rapide : l'un qu'il appelle « acute carcinomatous tumor of the mamma, » (tumeur carcinomateuse aiguë de la mamelle), et l'autre auquel il donne le nom de « the acute fungous tumor of the mamma, » (tumeur fongueuse aiguë de la mamelle). Le premier, il insiste sur la difficulté parfois très grande de les diagnostiquer d'un abcès. Un autre chirurgien anglais, G.-L. Bayle (2), dans ses œuvres qui nous ont été transmises par son neveu en 1833, décrit cette tumeur sous le nom que nous lui conservons « acute cancer » (cancer aigu). Dans cette variété, le cancer, dit-il, débute sous la forme d'une inflammation ou sous celle d'un engorgement aigu.

Dans sa thèse d'agrégation sur les « tumeurs de la mamelle » (1839), Nélaton (3) parle d'une forme de tumeur encéphaloïde évoluant en quelques jours. Après lui, en 1842, A. Bérard (4) insiste sur le diagnostic difficile de ces néoplasmes et, dans une observation que nous rapportons, il prit la tumeur pour une hypertro-

(1) Sir Ch. Bell. — On the varieties of diseases comprehended under the name of carcinoma mammae. *Med. Chir. transact, London*. Vol. XII, part. I, p. 226-279.

(2) G.-L. Bayle. — Traité des maladies cancéreuses, publié par son neveu A.-L.-J. Bayle. Paris, Laurent, édit., tome I, p. 123.

(3) Nélaton. — *Thèse d'agrégation*. Des tumeurs de la mamelle. Paris, 1839.

(4) A. Bérard. — Diagnostic différentiel des tumeurs du sein. *Thèse, concours clinique ext.* Paris, 1842, p. 102-103.

phie de la mamelle. Douze ans plus tard, Velpeau (1) nous donne dans son merveilleux traité des « Maladies du sein et de la région mammaire », la description de deux formes du cancer qu'il appelle « squirrhe lardacé » :

1^o Le squirrhe lardacé partiel ;

2^o Le squirrhe lardacé diffus ou en masse.

Cette dernière variété qui, à notre sens, ressemble un peu à ce que maintenant nous appelons le carcinome aigu du sein « envahit, nous dit-il, d'emblée toute la mamelle « comme dans le squirrhe ligneux en masse dont elle « n'est guère après tout qu'une variété... Seulement, à « la différence du squirrhe ligneux en masse, le cancer « lardacé sous cette forme comme sous l'autre est susceptible d'un accroissement considérable et n'offre point « la consistance du bois. »

Les Allemands de leur côté apportent une large part à l'étude du cancer aigu du sein. En 1869, Klotz (2) soutient devant la Faculté de Halle, une thèse « sur la mastite carcinomateuse des femmes enceintes et des nourrices », nous nous sommes déjà expliqué sur ce sujet dans notre introduction.

Jusqu'ici, ce dernier ouvrage mis à part, nous avons fait plutôt l'historique de l'appellation « cancer aigu » que celui de la maladie que nous avons en vue. En effet, bien des observations, celles de Bell en particulier

(1) Velpeau. — Traité des maladies du sein et de la région mammaire. Paris, chez Masson, 1854. p. 445.

(2) Klotz. — Ueber mastitis carcinomatosa gravidarum et lactantium. Halle, 1869.

ne sont pas très claires et en tout cas se rapportent à des affections hétéroclites.

Il n'en est plus de même à partir de 1875. A cette date, Volkmann (1) donne à cette forme du cancer du sein, le nom de mastite carcinomateuse, et, à plusieurs reprises, il insiste sur l'âge jeune des malades et sur l'influence de la grossesse et de la lactation sur lesquelles Lueke (2) avait depuis longtemps déjà attiré l'attention. En 1880, Billroth (3), dans la *Deutsche Chirurgie*, reprend la question et publie une observation de mastite carcinomateuse double que nous reproduisons et qui est une des plus intéressantes de notre travail.

Un chirurgien suédois, Estlander (4) (1880), dans son « étude clinique sur les maladies du sein chez la femme », en publie une observation également.

Nous ne saurions passer sous silence, dans cet historique, les noms de M. le professeur Cornil et de M. Malassez.

Bien que leurs travaux ne se rapportent pas directement au sujet de notre thèse, leur autorité en matière d'histologie pathologique est trop grande pour que nous ne donnions pas un court aperçu de la façon nouvelle dont ils ont envisagé le cancer.

(1) Volkmann. — *Loc cit.*, p. 320.

(2) Lueke. — *Monatsschrift für Geburstkunde*. Band. 19-20, 1862, p. 261.

(3) Billroth. — *Die Krankheiten Der Brustdrüsen*. *Deutsche chir. Stuttgart*, p. 128. 1880.

(4) Estlander. — *Et. clin. des tum. malignes du sein chez la femme*. Trad. du suédois par le D^r Thomas. Paris, *Rev. mens. de méd. et chir.*, p. 607. 1880.

Il y a une cinquantaine d'années encore, on donnait le nom de cancer, indistinctement aux épithéliomes, néoplasmes formés aux dépens des cellules épithéliales, et aux carcinomes proprement dits, qui eux, disait-on, dérivaienent du tissu conjonctif. M. Cornil (1) substitua le mot carcinome au mot cancer, comprenant sous cette dénomination une forme spéciale de l'épithéliome. Un élève de M. Malassez, M. Deffaux (2) dans sa thèse, résume en 1887 les travaux de son maître aux idées duquel la plupart des auteurs ont adhéré. Pour lui, le carcinome, et en particulier celui du sein, n'est qu'un épithéliome diffus.

De nos jours, tous les auteurs mentionnent dans leurs ouvrages, sous des noms divers, le cancer aigu du sein. M. le professeur Tillaux (3) dans son *Traité de chirurgie clinique*, et dans plusieurs leçons qu'il a consacrées au diagnostic des tumeurs du sein, lui a donné les noms de « cancer en masse et de « cancer diffus d'emblée ».

En 1895 M. Rochard (4) publie dans l'*Union médicale*, un article sur la mastite carcinomateuse. Il en cite un cas que nous rapporterons plus loin.

Il nous serait impossible dans un aussi court aperçu historique, de citer les noms de tous les chirurgiens qui se

(1) Cornil. — Dict. encyclopédique des sciences médicales. Article Carcinome.

(2) Deffaux. — Contrib. à l'étude des tum. du sein d'origine épithéliale. *Thèse*. Paris, 1887.

(3) Tillaux. — *Traité de chirurgie clinique*, t. I, p. 733. Paris, 1894.

(4) Eugène Rochard. — *Union médicale*, Paris, 6 juillet 1895, p. 313.

sont occupés du cancer aigu du sein. Ce serait donner la liste de tous les traités de chirurgie et de pathologie externe. Tout récemment, M. Pierre Delbet (1) a publié un article très documenté sur les affections de la mamelle dans le *Traité de chirurgie* de MM. Duplay et Reclus; il y consacre un chapitre au cancer aigu du sein, qu'il appelle encore cancer en masse, mastite carcinomateuse.

Enfin, au dernier Congrès international de médecine tenu à Paris en août dernier, M. Brault (2) est revenu sur un fait qu'il avait déjà mis en lumière l'année dernière, à savoir : la glycogénèse dans le cancer, découverte qui, il y a tout lieu de l'espérer, jettera une vive lumière sur le pronostic de cette affection.

(1) Duplay et Reclus. — *Traité de chirurgie*, Paris 1898, t. v, p. 875.

(2) Brault. — *Le pronostic des tumeurs, basé sur la recherche du glycogène*. Monographies cliniques. Collection Critzman, Paris. 1899.

Etiologie

Les très brèves mentions que les traités classiques consacrent au cancer aigu du sein, nous avaient fait croire que cette affection était très rare. Cependant, au cours de nos recherches, nous avons pu nous rendre compte que sa fréquence était plus grande que nous ne l'avions pensé tout d'abord.

La plupart des statistiques que nous avons consultées sont muettes, ou à peu près, sur l'affection que nous nous proposons d'étudier.

Cependant Roger Williams (1) sur 30 cas de cancer opérés, en cite un dont la durée totale fut de cinq mois, et sur 34 cas non opérés, 3 dont la durée fut de deux mois et demi ; mais il n'ajoute aucun détail sur l'allure clinique de la maladie.

Velpeau (2), à la fin de son ouvrage sur les « maladies du sein et de la région mammaire », cite bien des tumeurs

(1) R. William. — The duration of life in cancer of the breast. *The Lancet*, London, 12 janvier 1889, p. 72.

(2) Velpeau. — Mal. du sein. Paris, Masson, 1854. *Loc. cit.* p. 5.

ayant évolué rapidement; aucune ne porte le diagnostic de squirrhe lardacé diffus, terme sous lequel il désignait une néoplasie sinon identique, du moins analogue à celle qui nous occupe.

Pendant la rédaction de ce travail, il nous a été donné de consulter plusieurs chirurgiens, parmi lesquels M. le professeur Tillaux, M. Delbet et M. Faure. Tous nous ont dit en avoir vu plusieurs cas, mais malheureusement n'avoir publié aucune observation.

CAUSES PRÉDISPOSANTES

Tous les cas de cancer aigu du sein que nous connaissons ont été observés chez des femmes. La thèse d'agrégation d'Horteloup (1) (1872), la thèse inaugurale de M. Poirier (2) (1883) et celle de Pigot (3) (1898) ne mentionnent aucun cas de cette affection chez l'homme. Ceci n'a rien qui doive nous étonner, étant donnée la rareté relative des tumeurs du sein de toute espèce dans le sexe masculin.

La profession exerce-t-elle une influence quelconque sur la genèse du cancer aigu du sein ? A priori, cela semble improbable, et la lecture des observations où ce détail est le plus souvent négligé, n'est pas faite pour nous faire modifier cette opinion.

(1) Horteloup. — *Thèse d'agrégation*, Paris, 1872. Des tumeurs du sein chez l'homme.

(2) Poirier. — *Thèse de doctorat*, Paris, 1883. Contribution à l'étude des tumeurs du sein chez l'homme. Etude clinique sur le cancer.

(3) Pigot. — *Thèse de doctorat*, Paris, 1895. Contribution à l'étude du cancer du sein chez l'homme.

Il en est de même de l'influence que le pays habité par la malade, ville ou campagne, pourrait exercer sur le développement de la maladie, et qui nous paraît jouer un rôle négligeable dans l'étiologie de ces tumeurs. Nous en citons des cas qui ont évolué à la ville et à l'hôpital, d'autres à la campagne, et notamment un s'étant développé en pleine Normandie.

Il nous est très difficile de formuler une opinion sur l'influence de l'hérédité sur cette forme aiguë. Dans le cancer ordinaire, il est admis que dans 18 % des cas, on retrouve l'hérédité cancéreuse. Mais ici encore, dans notre cas particulier, les renseignements nous font malheureusement défaut. Une seule fois, dans l'observation que nous devons à l'obligeance du docteur Loïsnel, la sœur de la malade était morte de cancer. Dans une autre, celle de M. le professeur Duplay, il semble que la mère soit morte d'une affection cancéreuse. Mais, en revanche, à côté des cas où l'on peut suivre l'hérédité, nous possédons une observation, celle d'Estlander, où les antécédents héréditaires sont absolument nuls. Les autres observations sont muettes sur ce point.

Négligeable aussi, le rôle du tempérament dans l'évolution de ces tumeurs. Une fois seulement la malade était lymphatique, une autre fois, elle était d'une faible constitution. Notons également en passant, que dans un cas, la femme était très manifestement alcoolique. Ce n'est pas que nous voulions faire jouer à cette diathèse un rôle quelconque dans la genèse de la maladie.

Nous passerons sous silence nombre de causes vagues et prédisposantes fort incertaines : intoxications de toute

nature, maladies générales, maladies infectieuses, diathèses, arthritisme enfin, auquel on a voulu faire jouer un rôle très important dans la genèse du cancer. S'il a été loisible à quelques auteurs d'invoquer ces causes pour l'étiologie du cancer en général, rien ne nous permet de dire qu'elles aient une valeur quelconque dans le cas particulier qui nous occupe.

Jusqu'ici notre étiologie s'est presque bornée à des caractères négatifs; elle n'a été malheureusement qu'une répétition des notions incertaines qui constituent nos connaissances sur l'étiologie du cancer en général. Mais nous avons au moins une notion précise sur le cancer aigu du sein; c'est celle de l'âge.

Pour le cancer aigu du sein, nous voyons une dérogation apparente à la loi qui veut que les tumeurs malignes soient l'apanage des gens âgés, des gens qui sont dans la seconde moitié de la vie. Ici, dans cette forme aiguë, le début a lieu vers la trente-cinquième année, souvent plus tôt; rarement, après quarante ans.

En voulons-nous une preuve? Sur les 16 observations que nous possédons, un cas s'est développé à 25 ans, un à 28 ans, trois à 30 ans, un à 34, trois à 35, un à 36, un à 37, un à 38, un à 42, un à 45, un à 49, un à 50. Chambard (1) a observé un cancer à marche rapide chez une femme de 63 ans, mais dans ce dernier cas il s'agissait d'un cancer au sein ayant évolué en un mois et demi, secondairement à un carcinome primitif des

(1) Chambard. — Du carcinome primitif des ganglions lymphatiques. *Rev. mens. de méd. et chir.*, 1880, p. 81, *loc. cit.*

ganglions lymphatiques, ce qui ne rentre pas dans le cadre de notre étude.

Cette prédilection est si remarquable que la plupart des auteurs l'ont signalée. Volkmann (1) dit que les maladies « sont prises assez souvent au commencement de « la trentième année, à une époque par conséquent, « où le cancer du sein ne se voit guère. » De même Terrillon (2) remarque que ses observations ont porté sur des femmes de 35 à 37 ans.

Il ne faut cependant pas trop nous en étonner, car, s'il est vrai que les tumeurs malignes en général surviennent à un âge plus avancé, il faut songer à ce fait bien connu que le cancer évolue plus vite chez les sujets jeunes. Et à ce point de vue, nous placerons le cancer aigu du sein, à côté des formes rapides du cancer de l'estomac par exemple, décrites chez des hommes de trente ans, et des formes rapides du cancer de l'utérus, observées chez des femmes de même âge. En thèse générale, il a été constaté que le cancer marche d'autant plus vite, que le sujet est plus jeune, d'autant plus lentement qu'il est plus âgé; le squirrhe atrophique du sein, qui dure dix et quinze ans, ou même davantage, offre à cet égard un contraste frappant avec l'affection que nous étudions, qui tue en moins de quelques mois de jeunes femmes de trente à trente-cinq ans.

A priori, le cancer aigu du sein devait évoluer chez de jeunes sujets.

(1) Volkmann. Beitrage zur chir., *loc. cit.*, p. 319.

(2) Terrillon. — *Bulletin général de thérapeutique*, mai 1891 p. 388.

CAUSES OCCASIONNELLES

Il y a des cancers dont la marche habituellement lente semble revêtir un caractère d'acuité à chaque période menstruelle. Il y a longtemps déjà que l'on avait remarqué les sympathies étroites qui relient l'utérus aux mamelles, et l'on peut admettre les perturbations du phénomène physiologique au nombre des causes occasionnelles de l'évolution plus rapide de la tumeur.

La diathèse hémophilique ou hémorrhagique semble avoir une influence certaine sur la marche des cancers du sein.

Le docteur Liégey, de Bruxelles, cite dans le *Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacologie de Bruxelles* (juin 1884), le cas d'une femme de la classe ouvrière, âgée de cinquante ans environ, hémophilique, qui avait toujours été réglée abondamment, si abondamment même, qu'elle était bientôt devenue chloro-anémique, et qui, sans antécédents cancéreux, fut prise d'un cancer au sein gauche qui évolua en un an environ et se termina par la mort sans opération. Les pertes, qui au début de la néoplasie avaient cessé, reprirent ensuite par accès, plus abondamment même qu'auparavant. Le docteur Liégey ajoute que sur le nombre de cancers du sein qu'il lui a été donné de voir, il n'en a rencontré aucun qui se fût produit dans des circonstances de ce genre, avec surtout une marche aussi rapide.

(1) Liégey. — *Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacologie*, Bruxelles, juin 1884.

Dans l'observation de M. Eug. Rochard, les époques étaient irrégulières depuis quelque temps.

Dans le cas de Bérard que nous rapportons plus loin, on voit que la malade avait eu quelque retard aux deux dernières menstrues et que c'était à ce moment qu'avait débuté la néoplasie. Dans sa thèse de concours, il conclut (page 133) que la menstruation exerce une influence incontestable sur la marche des tumeurs cancéreuses du sein, soit qu'à chaque époque menstruelle, ces tumeurs deviennent le siège de douleurs plus ou moins vives, soit qu'elles offrent un accroissement passager ou permanent de leur volume.

Les inflammations aiguës et les abcès sont-ils une cause occasionnelle du cancer aigu du sein? Notre opinion à cet égard n'a pu se former, car nous n'avons pas eu l'occasion de rencontrer le fait dans aucune de nos observations. Rappelons cependant que l'on a admis l'influence de ces causes dans la genèse du cancer ordinaire du sein.

Il n'en est pas de même en ce qui concerne l'influence de la grossesse ou d'un allaitement antérieur.

Tous les auteurs ont depuis longtemps insisté sur ce fait :

Lueke (1) en 1862, a consacré un article très documenté sur le rôle de ces deux facteurs dans l'évolution du cancer en général. Nous espérions trouver dans cet article des faits pour notre travail, mais notre attente a

(1) Lueke. — *Monatsschrift für Geburtskunde*. Band, 19-20. 1862, page 261.

été dégué, Lueke ne traitant pas du cancer du sein en particulier.

C'est soit au cours d'une grossesse ou de l'allaitement, soit peu de temps après que débute le cancer aigu. Chez les 16 malades dont nous avons l'observation, toutes ont eu des enfants, sauf 3 dont il n'est pas fait mention des antécédents obstétricaux. 5 fois nous ne rencontrons qu'une seule grossesse, 3 fois 2 grossesses. Chez les autres, 3, 7 et 9 grossesses. Chez la malade qui eut 9 grossesses, la néoplasie évolua avec une terrible rapidité puisque la femme mourut en 16 semaines ; et, enfin, dans le cas de Billroth, le cancer qui évolua en 6 semaines avait débuté pendant l'état puerpéral.

Nous voyons donc par là qu'il semble que la grossesse soit non seulement une cause de la plus haute importance, mais que, si elle est très répétée, elle augmente la rapidité de l'évolution.

Examinons maintenant le rôle possible de l'allaitement. Nos observations ne nous disent point, en général, si la malade avait oui ou non allaité. 2 fois seulement les renseignements sont précis, mais si une fois l'allaitement était tout récent et si une autre fois il ne remontait qu'à un an seulement, l'autre fois il datait de onze ans.

Néanmoins, on peut dire avec quelque certitude que l'allaitement joue un rôle prépondérant dans la genèse du carcinome aigu du sein. L'influence qu'il exerce sur la marche de la maladie lorsque l'allaitement est surtout de date récente nous semble devoir être aussi considéra-

ble, témoin ce fait que nous rapporte Volkmann (1) et dans lequel il dit avoir vu les seins d'une femme qui allaitait encore son enfant, remplis de nodosités cancéreuses et la peau de la poitrine recouverte d'un exanthème qu'on aurait pu prendre tout d'abord pour une manifestation de la syphilis. Dans ce cas, Volkmann dit : « La durée totale du drame ne dépassa pas six mois. »

Cependant, si cette influence de la grossesse et de l'allaitement est indéniable, il ne faut pas en exagérer la fréquence. Toutes les malades avaient eu des enfants, il est vrai, mais 4 seulement avaient accouché récemment. On doit dire cependant que ces 4 malades ont une forme particulièrement terrible. Chez les autres, les grossesses étaient anciennes, et il faudrait beaucoup de bonne volonté pour leur accorder une influence directe sur le développement du cancer aigu du sein.

CAUSES DÉTERMINANTES

Que dire maintenant des causes déterminantes de la mastite carcinomateuse aiguë ? Nous ne connaissons pas celles du cancer en général.

Le traumatisme ? Il semble que nous n'ayons pas relevé cet antécédent si ordinairement accusé du cancer du sein, aussi fréquemment même que dans les observations ordinaires. Une des malades accusait des frottements répétés : cela n'est évidemment pas décisif.

(1) Volkmann. — *Beitrag zur Chirurgie*. 1875. 8, 310. In thèse. Klotz, p. 14 à 16.

De toute cette étiologie, nous ne retiendrons que deux faits positifs : l'âge jeune et la puerpéralité.

Ce sont les deux seuls qui nous disent , dans une certaine mesure, pourquoi le cancer du sein prend quelquefois une marche aussi terrible.

Anatomie pathologique.

ANATOMIE MACROSCOPIQUE

Macroscopiquement, nous avons peu de choses à signaler, à part le poids énorme des glandes, signalé par Aitken, dans le cas duquel les deux seins avec la peau et un petit morceau du muscle pectoral pesaient ensemble 3 kil. 200 gr. ; la glande droite, débarrassée des parties accessoires, et déshydratée à l'alcool, pesait encore 970 grammes.

Dans trois observations, l'aspect macroscopique est signalé : celle de Billroth et les deux de Klotz.

Dans le cas de Billroth, les deux seins étaient transformés en une masse rougeâtre, molle, laissant écouler à la coupe une sérosité blanchâtre au milieu d'un tissu cellulaire épaissi et infiltré, adhérant fortement à l'aponévrose du grand pectoral. Ce cas se rapporte à ce que nous décrirons plus loin sous le nom de mastite carcinomateuse aiguë.

Dans le premier cas de Volkmann, le tissu adipeux était très raréfié ; dans le second, il était au contraire très abondant. L'aspect était d'ailleurs celui du cancer ordinaire du sein.

Comme renseignements complémentaires, signalons les noyaux métastatiques trouvés par Aitken, dans le foie et les ovaires; par Billroth, dans le corps thyroïde, le péricarde, le foie, les reins, l'épiploon, et la propagation directe aux côtes et à la plèvre costale constatée par Gay du vivant de sa malade. Ce sont les seules notions anatomiques que nous possédions.

Dans d'autres cas, la généralisation est signalée mais sans contrôle anatomique.

ANATOMIE MICROSCOPIQUE

Volkman n'avait rien signalé de spécial à ce point de vue.

Les pièces dont nous reproduisons l'examen proviennent du sein de la malade dont nous rapportons plus loin l'observation. Cette femme âgée de 38 ans, est entrée dans le service du professeur Duplay le 22 février 1897. Elle fut opérée le 12 mars.

C'est à la suite de l'opération, que M. le Dr Branca, alors interne du service, recueillit les pièces. C'est à lui que nous devons l'examen histologique (1); nous l'en remercions vivement.

Différents dessins de la pièce ont été reproduits dans les deux planches qui se trouvent à la fin de notre travail. Nous y renvoyons le lecteur.

« Des morceaux prélevés dans les diverses régions de la glande et dans les ganglions axillaires ont été fixés, il y

(1) Société de Biologie, novembre 1900.

a trois ans au moment de l'intervention, dans une solution concentrée de sublimé acétique et dans la liqueur de Flemming.

« Nous allons étudier d'abord la structure de la glande mammaire, après quoi nous passerons à l'étude des ganglions.

I. MAMELLE

A) *A la loupe.* — « La coupe de la mamelle nous montre des noyaux néoplasiques séparés par des bandes conjonctives. Au milieu de ces bandes, et parfois contre la masse des noyaux néoplasiques sont situés, tantôt les canaux galactophores, et tantôt des amas de cellules adipeuses.

« La disposition lobulaire de la glande est encore nettement conservée par endroits, ailleurs, elle est complètement disparue. En pareil cas, les noyaux néoplasiques semblent fusionnés par leur périphérie.

B.) *Avec les faibles grossissements.* (V. planche I, fig. I.) — « Les noyaux néoplasiques apparaissent sous la forme de cordons pleins (1) et plus rarement sous l'aspect tubulaire (2). Tubes ou cordons sont en contact les uns des autres ou sont séparés par des travées conjonctives (3). Ils ont une forme allongée, un diamètre irrégulier et une direction variable. Tantôt les cordons sont répartis sans ordre; tantôt ils sont orientés parallèlement entre eux ou présentent une disposition plus ou moins vaguement concentrique. On rencontre même parfois les deux dispositions côte à côte dans un même lobe. Ajoutons que

la répartition réciproque des tubes et des cordons épithéliaux n'a rien de fixe.

C.) *Avec un fort grossissement.* (V. planche I, fig. I.) — « Les cordons épithéliaux (3) sont représentés par des cellules qui parfois sont isolées dans le tissu conjonctif, et plus souvent sont disposées sur deux ou trois rangs. Ces cellules sont de forme polygonale et sont généralement fusionnées les unes avec les autres par leur périphérie. Leurs noyaux, à contour arrondi et parfois anguleux, présentent en leur centre un grain chromatique volumineux qu'on peut sans doute considérer comme un nucléole. On rencontre ces noyaux à l'état de repos ou en voie de division.

« Les noyaux en mitose sont loin d'être aussi nombreux qu'on pourrait le supposer tout d'abord. Ils ne semblent pas plus nombreux que ceux qu'on observe dans un épithélioma à évolution lente. Ils sont à coup sûr beaucoup plus rares que ceux qu'on observe dans maint organe en voie de développement.

« Quoiqu'il en soit, les mitoses sont distribuées régulièrement. Ici, elles sont isolées; là, elles sont groupées par trois ou quatre. En pareil cas, elles se montrent tantôt au même stade, tantôt à des stades différents.

« Le tissu conjonctif interposé entre les cordons épithéliaux se montre très réduit quand il existe. Parfois il est infiltré de petits noyaux appartenant vraisemblablement à des cellules embryonnaires (Fig. 1).

« Les canaux galactophores se reconnaissent facilement à leur large lumière; quand le canal est de grand

calibre, il est plus ou moins régulièrement festonné. Ces canaux dont la lumière est remplie par un coagulum coloré en rose par l'éosine sont entourés d'un tissu qui présente des caractères variables : tantôt il s'agit d'un tissu conjonctif sain ou infiltré de petites cellules ; tantôt des travées néoplasiques forment une couronne plus ou moins complète autour du canal. Fait très intéressant, sur un point, une végétation épithéliomateuse avait détruit la paroi propre du canal et faisait saillie dans sa cavité.

« Dans une autre région, la cavité du canal était comblée par des cellules épithéliales de forme polyédrique dont le protoplasma était farci de granulations pigmentaires.

Tissu conjonctif. — « Le tissu conjonctif de la tumeur se présente sous divers aspects : tantôt il s'agit de longs faisceaux formés de fibrilles conjonctives onduleuses orientées parallèlement entre elles (Fig 1). A leur surface, on note la présence de noyaux appartenant à des cellules fixes dont le corps protoplasmique est par endroits bien coloré. Tantôt le tissu conjonctif apparaît sous forme de longues nappes irrégulières alternant parfois avec des bandes de tissu fibreux. Ces nappes sont transparentes, homogènes, sans structure ; elles se colorent uniformément par l'éosine. C'est tout au plus, si par endroits, à de grandes distances, on y aperçoit ça et là un noyau. Ce tissu conjonctif ainsi transformé en tissu hyalin, ne contient jamais de vaisseaux à l'encontre du tissu fibreux proprement dit. V. planche II, fig. 3.

— « Il est possible d'observer sur certaines régions

de la tumeur, la transformation de ce tissu fibreux en tissu d'aspect hyalin (Fig. 5). On voit les fibrilles conjonctives diminuer de nombre (Fig. 4), une substance anhyste s'interpose alors entre elles, parcourue encore par le réseau des cellules fixes.

« Un degré de plus et le tissu conjonctif se trouve uniquement représenté par des noyaux très rares noyés dans une substance hyaline.

« Cet aspect semble devoir être rapproché de celui que l'on décrit sous le nom de dégénérescence cartilagineuse du tissu conjonctif.

« Ajoutons que par endroits, on trouve des petits dépôts fibreux dans l'épaisseur des cloisons conjonctives.

Tissu adipeux (V. planche II, fig. IV). — « Quant au tissu adipeux (Fig. 2), il est tantôt normal et tantôt il est devenu le siège de colonies cancéreuses. En pareil cas, la paroi des cellules adipeuses est entourée d'un anneau de cellules épithéliales (Fig. 3) qui en proliférant finissent par se substituer à la cavité jusque-là respectée de la cellule adipeuse (Fig. 1) et déterminent la formation de noyaux cancéreux dans l'épaisseur du tissu adipeux.

Vaisseaux sanguins et lymphatiques. — « Les vaisseaux sanguins (V. planche I, fig. II) nous ont semblé absolument sains. Quant aux vaisseaux lymphatiques, ils sont dilatés et bourrés de cellules cancéreuses.

II. — GANGLIONS AXILLAIRES

« On a pratiqué l'examen de larges fragments prélevés sur deux ganglions axillaires.

« L'un de ces ganglions était absolument sain, mais peut-être était-il le ganglion afférent d'une région qui n'était point encore envahie par la tumeur.

(V. planche II, fig. V). — « Le ganglion néoplasique est extrêmement volumineux, et de son architecture rien ne reste que sa capsule (1) et les travées conjonctives qui émergent de cette capsule (2), et vont cloisonner le ganglion. Les colonies épithéliales (4 et 5) se présentent sous les mêmes aspects que dans la tumeur du sein. Toutefois, les tubes épithéliomateux sont beaucoup plus nombreux que les cordons pleins à l'inverse de ce que l'on observe dans la tumeur, et cette disposition s'explique facilement puisque l'aspect en cordon plein ne se produit qu'après la formation des tubes creux, et que la néoplasie ganglionnaire est de date postérieure à la néoplasie mammaire.

« Deux détails de structure méritent d'être retenus (V. planche II, fig. VI et VII):

« Les cellules épithéliales (1) sont ici nettement limitées par un trait polygonal, et ces cellules prolifèrent (2) sur place contribuant ainsi à hâter l'extension de la tumeur.

(V. planche II, fig. VIII). — « Quant au tissu conjonctif interposé entre les colonies épithéliales, il est réduit à des noyaux (1) entourés d'une masse protoplasmique (2) qui porte des prolongements anastomosés. Ces prolongements sont noyés dans une masse transparente uniformément colorée; qu'on peut interpréter comme de la substance muqueuse ou peut-être plus exactement comme de l'hyalo-plasma (3). »

En résumé :

Aspect macroscopique sans rien de caractéristique. Le sein est pris en totalité, c'est la seule particularité intéressante à signaler.

Aspect microscopique ne présente non plus aucun caractère qui permette à l'examen seul de la pièce de nous donner la clef de l'évolution rapide de la tumeur.

M. le professeur Cornil dont on connaît la grande compétence, à qui les coupes avaient été montrées, faisait de cette tumeur un épithélioma tubulé déjà ancien à évolution ordinaire.

Doit-on alors conclure que rien dans l'examen histologique ne puisse faire pressentir la marche aiguë de ces tumeurs ?

D'après les recherches récentes de M. Brault (1), deux faits qui relèveraient de l'histo-biologie, plutôt que de l'histologie pure, peuvent confirmer le diagnostic du chirurgien et la marche aiguë de la néoplasie :

1° La présence d'un grand nombre de mitoses ;

2° La présence de glycogène dans les cellules.

Au XIII^e Congrès international de médecine tenu à Paris au mois d'août dernier, M. Pavrilow (de Kiew) nous dit que pour lui la présence de glycogène ne constitue pas, même en quantité considérable, un signe pathognomonique de la malignité d'une tumeur, car il en a rencontré des quantités considérables non seulement dans les tumeurs malignes, mais aussi quelquefois dans les tumeurs bénignes.

(1) Brault. — Le pronostic des tumeurs, basé sur la recherche du glycogène. *Monographies cliniques*. Collection Critzman. Paris 1899.

Contrairement à Pavrilow, M. Brault a observé que dans les cas de tumeur à évolution rapide du foie, du rein et surtout du testicule, jamais le glycogène ne manquait; il estime donc que la présence du glycogène a une grande importance au point de vue du pronostic, et ne croit pas qu'il y ait d'exception à cette règle qu'il a formulée. Malheureusement M. Brault nous a dit n'avoir jamais eu l'occasion de faire l'examen d'un cancer aigu du sein; mais tout lui fait supposer que l'on doit rencontrer dans cette sorte de cancer que nous étudions une quantité très notable de glycogène.

Ici les morceaux de la pièce ne contenaient qu'un nombre restreint de mitoses; mais peut-être y avait-il des régions de la tumeur où les cellules en division se trouvaient en grand nombre. Nous noterons toutefois que les coupes de ganglion qui étaient de grande étendue, ne présentaient pas, elles non plus, un nombre considérable de mitoses.

Quant à la recherche du glycogène, elle n'a pu être faite, car les pièces n'ont pas été fixées dans l'alcool à 96° qui seul conserve le glycogène.



Mastite carcinomateuse sùraiguë. — Rapportée (Observation VIII)
Billroth.

Figure empruntée au *Traité de Chirurgie*. Duplay et Reclus,
tome v, 2^e édition, page 919.

Étude clinique.

Il n'est pas très facile d'écrire un tableau d'ensemble sur la symptomatologie du cancer aigu du sein : car si, dans certaines observations, nous trouvons le tableau exact d'un processus inflammatoire aigu, de ce que nous voulons appeler la mastite carcinomateuse aiguë, dans d'autres cas presque égaux en nombre, l'affection revêt des allures moins franches, moins nettement phlegmasiques et prend le masque d'une mastite subaiguë.

Enfin, il y a des cas, où avec l'évolution très rapide de la maladie, on retrouve des caractères qui appartiennent au cancer ordinaire du sein, mais n'apparaissent ordinairement pas au cours de la mastite carcinomateuse, telle l'ulcération : il y a là en quelque sorte des formes de transition.

Donc, il existe plusieurs modalités cliniques de l'affection que nous étudions et une description univoque ne saurait nous satisfaire ; nous essayerons de grouper les 16 cas que nous avons suivant leurs affinités naturelles de dégager des types ayant quelque vérité d'observation.

I. *Forme suraiguë*. — A prendre la maladie dans sa forme véritablement suraiguë, voici ce que nous apprend

l'étude de six observations, celles d'Aitken, de Billroth, de Reclus, de Terrillon, et celles plus récentes et encore inédites de Loïsnel et de M. Guinard.

Une femme jeune de 28 à 36 ans, est prise soit brusquement (Terrillon. Billroth), soit en quelques jours (Reclus) d'un gonflement de un (Reclus) ou des deux (Billroth, Aitken) seins. Ce gonflement offre des caractères inflammatoires nets dans la plupart des cas : la glande est chaude, pesante, elle gêne par son poids ; elle est douloureuse à la pression, mais l'élément souffrance est fort variable. Très marquées chez les malades d'Aitken, les douleurs étaient vives encore chez la malade de Loïsnel, mais chez celle de M. Reclus, elles étaient très supportables.

Parfois, un mouvement fébrile général a marqué le début de l'affection (Aitken).

Localement, en même temps que le gonflement, apparaissent d'ordinaire dès le début, les autres symptômes de l'inflammation : la peau devient rouge plus ou moins foncé, plus tard cuivrée, bleuâtre, par développement des réseaux veineux.

Elle est d'ordinaire luisante, tendue, chaude, cependant Loïsnel a observé chez sa malade que la température n'était pas plus élevée.

Mais il peut y avoir des variantes dans l'expression symptomatique. M. Reclus a observé au début des plaques rouges séparées. Il est vrai que très rapidement elles se fusionnèrent. Il peut se faire aussi que les phénomènes inflammatoires soient moins marqués au début : ainsi, chez la malade d'Aitken, les seins avaient beaucoup

grossi avant que le tégument eût perdu sa couleur normale (ce qui ne se produisit que trois semaines après le début), et, chez la malade de Billroth, la peau ne changea pas non plus, dès l'abord.

Quoi qu'il en soit, après ce début, qui appelle invinciblement l'idée de phlegmon, le ou les seins grossissent rapidement jusqu'à acquérir des dimensions énormes, celles par exemple d'une tête d'enfant nouveau-né. Cette augmentation se fait sans déformation; il n'y a pas de point qui grossisse plus vite qu'un autre, la croissance est uniforme, et la morphologie extérieure de la glande est respectée. N'étaient les phénomènes phlegmasiques, on croirait à une hypertrophie de la mamelle.

Cette croissance est habituellement indolente. Cependant Loïsnel a observé des douleurs vives. Et, en tout cas, les seins deviennent gênants par leur poids.

Lorsque les seins ont ainsi acquis un volume considérable, la symptomatologie est très accusée. La teinte cuivrée de la peau est très marquée, quelquefois cependant il n'y a qu'une teinte rosée générale (M. Guinard), les réseaux veineux très dilatés dessinent leurs arborisations serpentineuses sous-cutanées et marbrent par endroit la teinte cuivrée de plaques bleuâtres.

A la palpation, la consistance est ferme, rénitente, dure parfois, égale partout, c'est un plastron solide, un sein de cire fondue (Loïsnel) ou un sein injecté à la cire (M. Guinard). Nulle part, il n'y a de vraie fluctuation. Si, dans un cas, M. Reclus observa au début trois plaques d'induration plus grande que dans le reste de la glande, cet état ne dura pas longtemps; les plaques se fusion-

nèrent presque immédiatement, et la couleur livide s'étendit à tout le sein. La lobulation de la glande resta très manifeste dans le cas d'Aitken. Au contraire, dans la plupart des autres observations, la lobulation était effacée.

La mobilité de la peau est difficile à constater ; de fait, les observations sont muettes à ce sujet. Quant à la mobilité de la glande sur les parties molles, elle varie suivant les cas. Aitken nous dit que les seins de sa malade étaient restés mobiles, malgré leur volume. Billroth nous apprend que la fixité de ceux de sa malade était due uniquement à la tension de la peau. Loisel seul nous dit de sa patiente que « la mamelle semble fixée « sur le thorax par des adhérences solides et n'a con-
« servé aucune mobilité sur le grand pectoral. »

Le mamelon n'est pas rétracté dans l'observation d'Aitken, mais il l'était dans les cas de M. Reclus et celui de Loisel. Il n'y avait jamais eu d'écoulement par son orifice.

Y a-t-il de l'adénopathie axillaire ? Aitken n'en signale pas, mais il ne nous dit pas s'il l'a recherchée. Billroth nous apprend qu'il n'y en avait pas chez sa malade. Terrillon a constaté aussi l'absence de ganglions sur la paroi interne de l'aisselle. Par contre, M. Reclus, a trouvé, partant de la plus externe des trois masses, que la palpation révélait au début, une *trainée*, sorte de corde qui soulevait la peau à laquelle elle adhérait, et qui joignait l'aisselle en abordant un volumineux ganglion, Loisel trouva dans l'aisselle un paquet de ganglions mobiles. Il ne nous est pas dit si ces ganglions étaient dou-

loureux, M. Guinard a trouvé une adénopathie volumineuse. De plus, l'œdème se prolongeait vers la région axillaire, et à la palpation, on trouvait une trainée comme dans le cas de M. Reclus.

En somme, l'adénopathie est un phénomène inconstant dans la mastite carcinomateuse aiguë.

La tumeur est d'une vascularité considérable. Aitken ayant ponctionné l'un des seins de sa malade avec une aiguille ordinaire, en vit sortir de véritables jets de sang, il en recueillit en l'espace de quelques minutes 200 à 250 grammes.

La *marche* est rapidement progressive, c'est par semaines seulement que l'on compte la durée. En moins d'un mois ou de six semaines, la cachexie s'installe *sans que la tumeur soit jamais le siège d'ulcérations*, quoiqu'en aient écrit certains auteurs; les malades deviennent fort maigres, anémiques et blêmes; l'émaciation de l'abdomen et des membres inférieurs fait contraste avec le développement excessif de la partie supérieure du thorax. Les seins, par leur poids, et la tension de la peau qui les recouvrait, ont causé chez la malade d'Aitken une gêne respiratoire considérable.

Puis la mort arrive, soit par affaiblissement progressif et marasme, soit par cachexie aiguë, soit au milieu de symptômes typhoïdes, soit par généralisation ou récidive foudroyante après opération.

Terrillon et Reclus ont en effet opéré leurs malades, malgré l'allure si maligne de l'affection. Mais la récidive se produisit dans la plaie chez la malade de Terrillon, et cela six semaines après l'intervention; cette récidive eut

une marche très aiguë, s'étendit à la base du cou, au thorax et tua en quinze jours.

M. Reclus obtint une survie plus longue, le sein gauche avait été amputé avec la peau qui le recouvrait, et la cicatrisation avait demandé *sept mois*. Au bout d'un an *le sein droit se prit*, et fut amputé; puis au bout de quelques mois, nouvelle opération complémentaire. La généralisation se produisit cependant dans le cours de la troisième année.

M. Guinard fit une opération très large, enlevant toute la glande, toute la peau, et vidant complètement l'aisselle. Cependant, cinq mois après, *le second sein se prit comme le premier* et au bout de huit mois la malade était morte au milieu de phénomènes de généralisation pulmonaire.

Laissons de côté ces faits, où les interventions ont manifestement retardé le dénouement; nous voyons que la durée totale de l'affection a été de six semaines dans les cas de Billroth et d'Aitken, de deux mois dans le cas de Terrillon, et cela malgré une intervention, de deux mois et demi dans le cas de Loïsnel. N'y a-t-il pas là quelque chose de véritablement suraigu ?

II. — *Forme subaiguë*. — Un autre type clinique nous est fourni par l'observation déjà ancienne de Bérard (1842) et par notre observation personnelle. Ici, peu de réaction d'aspect inflammatoire, du moins pendant une longue période.

Le début fut indolent dans les deux cas, à tel point que notre malade, âgée de 45 ans, avait une énorme tumeur faction mammaire et un œdème de compression qui dou-

blait le volume du bras, et elle ne se plaignait que de vagues phénomènes bronchitiques ! La dame de 25 ans, dont parle Bérard, accusait simplement un gonflement rapide du sein gauche, survenu sans changement de coloration de la peau et sans douleur. Un début aussi peu bruyant ne s'impose pas, la date en reste fatalement un peu indécise ; aussi bien sommes-nous incertains sur la date de début réel de notre observation ; il ne nous semble cependant pas qu'il faille faire coïncider le début réel avec la date que la malade nous indiquait.

A la période d'état, le sein est gros ; le sein gauche de la malade de Bérard était trois fois plus gros que celui du côté opposé ; il égalait presque le volume de la tête d'un enfant nouveau-né. Sa surface était lisse, sillonnée par des veines. Au toucher, l'on sentait des bosselures de consistance ferme. La peau n'adhérait pas à la glande. La tumeur était complètement indolente, spontanément et à la palpation. Il n'y avait pas de ganglions axillaires. La toux était apparue depuis quelque temps. En somme, c'était une simple hypertrophie unilatérale de la mamelle et tel fut le diagnostic porté.

L'indolence qui fut continue chez cette patiente tout le temps que dura la maladie, se retrouve chez la nôtre au début, les douleurs n'apparurent que quinze jours avant la mort ; elles furent extrêmement vives. Nous avons noté également les phénomènes bronchitiques, la toux, mais nous ne savons pas avec certitude s'il s'agit d'une coïncidence fortuite ou de manifestations dues à une propagation pulmonaire ou pleurale. Nous inclinerions peut-être plus volontiers vers cette dernière hypothèse.

Il y a donc entre notre observation et celle de Bérard certains points de ressemblance. Chez notre malade aussi, la surface était lisse et la consistance uniforme, pâteuse, la peau avait une apparence laiteuse, analogue à celle de la phlegmatia alba dolens. Mais — et ici elle diffère de la malade de Bérard — les veines superficielles étaient fort peu apparentes et surtout il y avait un volumineux paquet axillaire comprimant la veine et déterminant un œdème énorme du bras.

Mais l'indolence n'empêche pas une marche rapide puisque notre malade mourut un mois après le début constaté des accidents. Nous disons constaté, ne pouvant fixer le début réel.

Moins rapide fut l'évolution du cas de Bérard. Cependant, après ablation du sein gauche, le côté *droit se prit* et la malade succomba, sans qu'une deuxième intervention fût possible.

III. *Formes de transition.* — Dans toute une série d'autres cas, il s'agit de cancers qui par quelques caractères de leur évolution se rapprochent du cancer ordinaire du sein, la marche rapide exceptée. Ce sont pour nous des formes mixtes et nous les appelons *cancers à diffusion rapide du sein*.

Nous avons huit de ces cas : sont ceux de Volkmann, d'Estlander, de Rochard, de Duplay, de Faure (inédit), puis ceux de Fink et de Gay où l'ulcération se montra.

Le début a toujours été marqué par l'apparition d'une petite tumeur, tantôt mal circonscrite, tantôt arrondie et mobile comme une petite boule, siégeant au-dessous du mamelon ou dans le quadrant antéro-externe du sein.

L'apparition de cette tumeur s'est accompagnée plusieurs fois de douleurs lancinantes, d'autres fois, elle a été indolente et c'est fortuitement que la malade a découvert la petite induration. Mais au bout de peu de temps, la peau change de couleur; rougeâtre au début, elle se parseme ensuite de taches bleuâtres, puis prend une teinte cuivrée. A ce moment, l'élément douleur est fort variable, tantôt aiguës et lancinantes, tantôt continues irradiant du côté du bras qui est parfois engourdi et se fatigue au moindre effort (Estlander), mais dans certains cas, elles sont fort peu marquées. La douleur à la pression existe souvent, elle était très modérée chez la première malade de Volkmann.

Lorsque la maladie a évolué pendant un certain temps, la peau présente une teinte cuivrée couvrant tantôt toute la glande, prédominant au contraire parfois dans la région supéro-externe et se prolongeant vers la cavité axillaire (Gay, Duplay) comme en une *trainée*, ce qui ne se voit pas dans le cancer ordinaire du sein, même dans les formes réputées les plus malignes, ainsi que le fait remarquer avec soin M. le professeur Duplay (1).

A la palpation, il y a d'abord des noyaux séparés plus ou moins nombreux. Plus tard, on trouve soit une tumeur unique occupant un plus ou moins grand volume, soit une infiltration diffuse, mal limitée, de toute la glande. Il n'y a pas de partie ramollie dans cette induration. Le sein reste parfois mobile sur la paroi. Une fois même, la peau est restée mobile sur la tumeur, ce

(1) Duplay. — *Bulletin médical*, Paris, 12 décembre 1897, p. 1155.

qui avait fait croire à une tumeur bénigne (Faure), mais le plus souvent, elle est infiltrée. Le phénomène de la peau d'orange est signalé par M. Duplay. Estlander a retrouvé en dehors des noyaux secondaires dans la peau. De même, Volkmann dans ses deux observations. Dans sa seconde même, les noyaux cutanés étaient très nombreux et couvraient une large surface. Ceci nous amène à parler incidemment des rapports que le cancer aigu du sein peut affecter avec le cancer en cuirasse, qui est une autre forme diffusive du carcinome mammaire. Les trois observations de Klotz sont très intéressantes à cet égard. Dans la première il y a seulement quelques noyaux cancéreux cutanés ; dans la seconde, il y en a beaucoup plus : dans la troisième, il s'agit d'un véritable cancer en cuirasse. Il y a donc dégradation insensible de la première à la troisième, l'élément carcinose glandulaire diminue, l'élément carcinose cutanée augmente. Il y a donc entre le cancer aigu et le cancer en cuirasse des affinités cliniques ; et il existe aussi des formes de transition entre ces deux affections.

Le mamelon était rétracté dans les cas de Duplay et d'Estlander, il ne l'était pas dans celui de Rochard.

Nous ne connaissons pas d'exemple d'écoulement par le mamelon.

L'adénopathie axillaire est *constante*. Parfois, elle existe dès le début, dès l'apparition de la tumeur et des douleurs ; les ganglions deviennent gros et douloureux, ou bien ils restent petits, mais durs. La compression des vaisseaux axillaires a été notée.

Telle est l'affection à la période d'état. A part la teinte

cuivrée de la peau, l'œdème dur et de couleur musculaire (Gay) se prolongeant vers la cavité axillaire, c'est assez bien le cancer ordinaire. Mais l'évolution est bien différente. L'extension du mal se fait dans tous les sens. Chez la malade d'Estlander toute la moitié gauche du thorax, où l'on trouvait des plaques rouges, correspondait à une infiltration d'une dureté ligueuse. *Le sein opposé devint le siège d'une rougeur annulaire qui ne contracta aucune liaison avec le sein primitivement atteint.* La malade mourut cinq mois après l'apparition de sa tumeur. Rochard et Faure opérèrent leurs malades, Faure eut une récurrence immédiate, qui fut réopérée, mais cette seconde intervention fut suivie d'une généralisation foudroyante. Plus lente fut la récurrence chez la malade de Rochard ; mais d'une façon, générale, cette dernière observation est moins probante, car les phénomènes tenaient pour une certaine part à une irritation par les révulsifs, irritation dont la suppression amena une amélioration très notable. La durée fut de quinze mois en tout, nous dit l'auteur, de six mois après l'intervention.

Enfin, dans deux cas, qui marquent un degré de plus, dans la transition entre le cancer aigu et le cancer vulgaire, il y eut *ulcération*. Ce sont les cas de Fink et de Gay. Chez la première malade, au milieu d'une grande plaque cuivrée existait une petite ulcération. Malheureusement, l'évolution ne put être suivie, la malade ayant succombé à un accident de chloroforme.

Le cas de Gay est mieux étudié. Il y eut d'abord un petit ulcère de mauvaise apparence au-dessous du ma-

melon, au milieu d'un vaste placard pourpre foncé. Douze jours plus tard, l'ulcère se transforme en vaste fissure s'étendant jusqu'au sommet de l'aisselle. Puis des morceaux de tissus nécrosés de plus en plus grands se détachent, d'immenses lambeaux du pectoral, puis six jours après, la plèvre s'ouvre, les côtes se dénudent, se nécrosent et la malade meurt, quinze jours à peine après le début du processus destructeur. Nous connaissons les accidents terminaux de gangrène observés dans le cancer ordinaire ; ceux-ci s'en rapprochent beaucoup, mais nulle part nous n'en avons trouvé d'aussi rapides.

Quoi qu'il en soit, la durée de ces formes mixtes est un peu plus longue que celle de la mastite carcinomateuse aiguë, dix mois dans le cas de Gay, cinq mois dans celui d'Estlander, six mois dans celui de Faure, quatorze mois dans celui de Rochard ; mais pour celui-ci, nous avons déjà fait des réserves.

En résumé, sans vouloir nous dissimuler ce que notre description a de schématique, et sans vouloir mettre dans nos types cliniques une note d'absolu, qui n'existe pas dans la nature, et qui n'est pas dans notre esprit, nous proposons de distinguer :

1° Une MASTITE CARCINOMATEUSE AIGUE, caractérisée par l'hypertrophie énorme totale de la mamelle, la teinte cuivrée de la peau, les phénomènes phlegmasiques intenses, l'absence habituelle de douleurs, l'adénopathie inconstante et L'ABSENCE CONSTANTE D'ULCÉRATION, l'évolution en six ou dix semaines. C'est un type clinique très net.

2° Une MASTITE CARCINOMATEUSE SUBAIGUE, type moins net, moins bien établi, caractérisé surtout par l'indolence et l'absence de phénomènes inflammatoires.

3° Enfin, des FORMES DE TRANSITION, des CANCERS A DIFFUSION RAPIDE, débutant par une petite tumeur et des douleurs, où l'on retrouve de façon constante la teinte cuivrée de la peau et l'adénopathie axillaire, fréquemment une trainée d'œdème dur reliant la tumeur aux ganglions, et quelquefois une ulcération.

Ces formes nous amènent peu à peu au cancer ordinaire.

Il est encore un point que nous voulons relever. D'après certaines descriptions classiques, l'on croirait que la bilatéralité d'emblée est un apanage habituel du cancer aigu du sein. Or sur seize cas, si nous trouvons que les deux seins ont été pris *d'emblée* dans deux cas seulement (Aitken, Billroth), dans cinq autres cas, le second sein s'est pris à une époque plus ou moins éloignée de la maladie (Bérard, Klotz, Reclus, L'etlander, Guinard), mais il s'agit ici d'une bilatéralité secondaire, et non pas d'une bilatéralité d'emblée.

Celle-ci n'est donc pas si fréquente que certains passages des auteurs classiques le donneraient à penser; mais la bilatéralité secondaire est très fréquente. Et si nous prenons la seule mastite carcinomateuse aiguë, nous constatons que quatre fois sur six, soit au début, soit seulement plus tard, la bilatéralité a existé, ce qui donnerait l'énorme proportion des $\frac{2}{3}$ des cas.

Dans les formes subaiguës et de transition, il n'existe

pas un seul fait de bilatéralité d'emblée, mais la bilatéralité secondaire a été notée dans l'observation de Bérard, dans la première de Klotz et dans celle d'Estlander.

C'est un fait clinique *très important* que cette prise du second sein à une époque peu avancée de la maladie cancéreuse; d'autant plus important qu'il est particulier aux formes aiguës du cancer du sein. Jamais, dans le cancer ordinaire, le second sein n'est pris ou plutôt, *jamais*, il n'est le siège de la première métastase. Cependant MM. Petit et Lecène ont montré à la Société Anatomique le 9 novembre 1900 des coupes d'un épithélioma pavimenteux qui s'était développé simultanément dans les deux seins, effectant d'un côté la forme kistique, de l'autre le forme squirrheuse.

L'explication de cette affinité élective du cancer aigu du sein pour la seconde glande mammaire nous échappe, et dans l'ignorance où nous sommes des causes réelles du cancer, nous ne pourrions hasarder que des hypothèses sans fondement bien solide; mais quoiqu'il en soit au point de vue pathogénique, le fait clinique est dûment constaté et solidement établi.

Enfin, parmi les 14 cas unilatéraux au début, la maladie s'est développée sept fois à gauche, six fois à droite et dans un cas (Terrillon), la localisation n'est pas indiquée. Nous n'avons aucune conclusion à tirer de ces chiffres, sinon qu'il ne semble pas y avoir de prédominance marquée pour un côté.

Diagnostic.

Les causes d'erreur ne seront évidemment pas les mêmes dans les diverses formes du cancer aigu du sein.

Mastite carcinomateuse aiguë. — Le diagnostic est fort difficile et « au début, l'on passe presque toujours à côté et l'on croit à une inflammation ou à un engorgement » (Delbet). Si l'on se rappelle les caractères phlegmatiques de l'affection, gonflement rapide, coloration rouge, peau luisante et tendue, on conçoit que l'erreur soit possible, facile même. Ajoutons que pour compliquer on retrouve parfois les commémoratifs de grossesse récente. Il est bien difficile alors de ne pas errer et de ne pas prendre la mastite carcinomateuse pour une mastite microbienne puerpérale, soit en ses variétés les plus ordinaires, soit surtout dans la variété de phlegmon sous-mammaire.

Et cette analogie d'aspect est telle que la première impression de tous les observateurs, dans les cas que nous possédons, fut celle de phlegmon. L'expression de mastite phlegmoneuse se retrouve dans les trois observations de cancer unilatéral. Elle ne se trouve pas dans les deux qui ont trait à des mastites carcinomateuses doubles.

Cependant Terrillon fit le diagnostic dès la première fois qu'il vit la malade, malheureusement il ne dit pas sur quoi il le basa. Il ne put, en tous cas, faire partager sa conviction à un de ses confrères, médecin ordinaire de la malade, même après l'apparition de la récurrence, que ce praticien attribuait à la continuation de phénomènes inflammatoires infectieux. Aitken ne fit pas de diagnostic, et aucun des médecins qui virent la malade n'avait observé chose pareille ou même analogue. Billroth resta hésitant jusqu'au dernier moment; il avait d'abord étiqueté la maladie comme sarcome, puis corrigea son diagnostic post mortem quelque temps après. M. Reclus ne put se défendre à première vue de l'idée de phlegmon plus ou moins subaigu, mais les symptômes de cancer, coloration cuivrée de la peau, œdème dur se prolongeant vers la cavité axillaire, apparurent deux ou trois jours après et entraînèrent la conviction de Verneuil appelé en consultation. Enfin, Loisel, après beaucoup d'hésitations et devant les affirmations catégoriques de sa malade fit le diagnostic, mais son attention avait été pour ainsi dire orientée dès l'abord par ce fait, très important à notre sens quand il existe, ce qui est loin d'être constant: l'absence d'élévation de température locale.

Tout ceci nous montre que le diagnostic a erré dans la majorité des cas et qu'il n'a été fait que chez des malades où un caractère particulier a mis pour ainsi dire fortuitement sur la voie. Il faut donc examiner avec un soin extrême les cas douteux pour essayer de découvrir cet indice révélateur et comme indices révélateurs, la *trât-*

née dure infiltrée d'œdème axillaire et l'absence d'hyperthermie locale, nous semblent avoir une réelle valeur, plus que la teinte cuivrée et les réseaux bleuâtres, car l'injection de la peau peut donner lieu à un aspect analogue dans les mastites suppurées de quelque cause qu'elles relèvent.

Cependant, à un point de vue théorique, nous ferons remarquer que les abcès glanduleux du sein, forme ordinaire, ne déterminent qu'un gonflement partiel de la glande, et qu'on y trouve de la vraie fluctuation, au moins dans des points limités et qu'ils se montrent d'ordinaire en relation avec un accouchement ou une lactation récents; que la mastite suppurative totale, le phlegmon diffus du sein, d'ailleurs rare, a une allure encore plus aiguë que la mastite carcinomateuse, et qu'elle donne lieu à une formation de pus rapide et à des phénomènes septicémiques qui ne se retrouvent pas dans la mastite carcinomateuse; qu'enfin, le phlegmon sous mammaire donne lieu à un soulèvement, à une projection en totalité de la glande en avant, mais sans lésions de la glande elle-même.

Nous n'insisterons pas sur le diagnostic des abcès superficiels sur lesquels il ne saurait y avoir d'hésitation sérieuse.

L'absence de phénomènes généraux dans la mastite carcinomateuse a une certaine importance lorsqu'elle est dûment constatée. Mais il y a des cas complexes, tel celui que M. Reclus raconte où un cancer du sein nageait au milieu d'une collection suppurée d'origine vraisemblablement ganglionnaire et qui présentait un

volume considérable fusant sous le grand pectoral. Il n'y a pas de règles de diagnostic à formuler pour des cas aussi bizarres.

Mastite carcinomateuse subaiguë. — La mastite carcinomateuse subaiguë fut confondue par Bérard avec une hypertrophie des mamelles, mais ici l'évolution est toute différente et il n'y a pas de changement dans la consistance du sein, l'affection n'a aucun retentissement sur l'état général, et à une période avancée les seins deviennent mous.

Cancer à diffusion rapide du sein, — Les causes d'erreur sont nombreuses.

La mammite chronique d'abord qui, suivant l'expression du professeur Duplay (1), « s'accompagne d'un semblant de tumeur, c'est-à-dire d'une tuméfaction et d'une induration de la totalité ou d'une partie plus ou moins étendue de la glande ». Les difficultés sont maxima évidemment dans le cas de mammite chronique généralisée, parfois, il est tout à fait impossible.

Cependant, la mastite chronique se développe après une grossesse et une lactation, antécédent que nous n'avons pas retrouvé d'ordinaire chez nos malades au moins à une époque où l'on eût pu voir une relation quelconque entre ces états physiologiques et le cancer.

Dans la mammite chronique aussi, outre la tuméfaction bien appréciable de la glande, l'œdème, lorsqu'il existe occupe, la totalité de la région » (Duplay (2) tandis que, dans nos cas, il y avait une traînée

(1) Duplay. — *Bulletin médical*. Paris, 12 décembre 1897, p. 1154.

(2) Duplay, *loc cit.*

d'œdème dur, mais une *trainée* seulement marquant le chemin suivi par l'infection cancéreuse.

La rétraction du mamelon peut servir aussi de caractère différentiel ; dans la mammite il est rétracté, mais de façon régulière et de plus par la traction, on peut lui rendre sa forme primitive. Dans le cancer au contraire, la rétraction est irrégulière, il n'y a point moyen de rendre à l'organe sa forme normale. Cependant, la rétraction n'existait pas dans le cas de Rochard. La douleur aussi est, dit-on, plus vive dans la mammite chronique que dans le cancer, mais il n'y a là rien d'absolu et nous savons combien l'élément douleur est variable dans le cancer aigu du sein. Enfin, l'adénopathie cancéreuse est dure, les ganglions gardent une mobilité relative ; dans la mammite chronique, l'adénopathie n'est pas constante et les ganglions semblent souvent noyés dans une gangue épaissie.

Enfin, la mammite s'améliore sous l'influence du traitement, et particulièrement sous celle de la compression qui n'a jamais rien produit toutes les fois qu'elle a été appliquée dans des cas de cancer aigu.

La tuberculose mammaire peut simuler le cancer et nous ne connaissons pas de signes objectifs capables d'entraîner la certitude du diagnostic. Toutefois, les suppurations tuberculeuses d'autres régions sont fréquemment notées dans les antécédents, et le début est froid, l'évolution reste d'habitude torpide pendant assez longtemps. Cependant, il est très possible de se tromper au moment où des lésions tuberculeuses du sein sont prêtes à s'abcé-

der et donnent lieu à des phénomènes d'aspect inflammatoire.

Nous n'insistons pas sur le diagnostic avec la syphilis mammaire, nous ne citons cette affection que parce que nous avons lu dans telle observation (Volkmann) (1) que la périphérie du sein de sa malade « était recouverte d'un « exanthème que l'on aurait pu prendre pour une manifestation de la syphilis ».

Mais un signe différencie les manifestations syphilitiques secondaires de la carcinose cutanée. Celle-ci est dure, tandis que la syphilis ne modifie pas la consistance de la peau. Nous ne parlons pas des gommes que leur évolution froide, indolente, peu active, et leur mobilité suffisent à différencier.

En terminant, rappelons encore que le cancer à diffusion rapide du sein, se distingue par certaines particularités cliniques du cancer ordinaire, de l'encéphaloïde à marche rapide, comme ceux que Fricher (2) a signalés qui tuèrent en dix mois. Dans ces cas il n'y a pas de teinte cuivrée de la peau, pas d'œdème dur à prolongement axillaire dès le début ; l'ulcération survient vite. Elle présente des végétations fongueuses et saignantes, volumineuses et vasculaires. En somme, il n'y a là qu'un cancer ordinaire qui marche vite.

Signalons enfin les cas où une tumeur bénigne d'ordi-

(1) Volkmann. — *Beit. zur chir.* p. 320. Leipzig 1875.

(2) Fischer. — *Detusche zeitschrift für Chirurgie*, 1881, vol. XIV, p. 169.

naire, ou mixte, suit une marche rapide, tel le cas d'adéno-sarcome cité par M. Reclus. (1)

Comme conclusion de tout ce chapitre, retenons que le diagnostic de cancer aigu du sein est difficile. Il était bon à ce point de vue d'essayer d'attirer sur lui l'attention des cliniciens.

(1) Reclus. Clinique de la Pitié, 1894, p. 203.

Pronostic.

Il serait oiseux de faire un chapitre de pronostic après ce que nous venons de dire; si nous n'avions qu'à y affirmer une fois de plus l'absolue fatalité du cancer aigu du sein. Aussi bien n'est-ce pas là notre intention, mais nous voudrions grouper dans un court paragraphe les signes qui nous semblent être les caractères de malignité rapide, et rappeler brièvement les faits qui peuvent faire dire en face d'une tumeur du sein, qu'elle tuera en quelques mois, voire en quelques semaines.

L'hypertrophie en masse de la glande, s'il se joint à elle quelqu'autre signe révélateur de la nature cancéreuse du mal est très significative à ce point de vue.

Significatifs aussi, les réseaux bleuâtres et la teinte cuivrée de la peau. Celle-ci a plus de valeur que la circulation collatérale, car elle ne se retrouve jamais dans le cancer ordinaire. Enfin la traînée d'œdème dur reliant la tumeur mammaire aux ganglions axillaires, et observée par Gay, M. Reclus, M. Duplay et M. Rochard nous semble aussi un signe de haute malignité. Cet œdème doit être dur et ne pas garder l'empreinte du doigt. Il témoigne de l'activité considérable du processus néopla-

sique, « de l'envahissement précoce de tout le système lymphatique de la région, aussi bien du réseau superficiel que du réseau profond, qui doit vous faire craindre, outre la généralisation du cancer, la propagation du néoplasme à la peau de la paroi thoracique aussi bien que l'extension du côté de la plèvre et du médiastin, par la voie des lymphatiques qui communiquent à travers les espaces intercostaux avec le réseau sous pleural et avec les ganglions du médiastin. Dans ces conditions, vous devez bien penser que la récurrence après l'ablation de la tumeur est à peu près certaine et doit le plus souvent se produire d'une façon très rapide » (Duplay). (1)

Cette « lymphangite cancéreuse du sein » nom donné par M. Duplay (2) à ce phénomène clinique est donc de signification fâcheuse. Au reste, c'est cet envahissement précoce et très étendu du système lymphatique que caractérise les formes à diffusion rapide que nous avons étudiées où l'adénopathie axillaire est constante et où l'on voit parfois se dessiner sous la peau de véritables varices lymphatiques appréciables à la vue par leur coloration foncée (c'étaient des rayons rouges dans l'observation d'Estlander) ou plutôt à la palpation sous forme de petits cordons indurés, ainsi que l'a accusé Rochard.

Tels sont donc les caractères cliniques de malignité. Rappelons brièvement, qu'histologiquement, le cancer aigu du sein se caractérise par la prédominance très considérable de l'élément épithélial sur le stroma conjonctif

(1) Duplay *Bulletin médical*, Paris 12 décembre 1897, p. 1155

(2) Duplay, *loc cit.*

parfois très réduit par l'abondance des figures karyokinétiques (bien que les cellules en mitose ne^{nt} soient pas très abondantes dans l'examen du cas du professeur Duplay), et enfin, par une abondance particulière du glycogène. Très malheureusement, nous n'avons pu nous procurer d'observation directe sur ce point.

Traitement.

Y a-t-il un traitement curatif du cancer aigu du sein ? En d'autres termes, convient-il de l'opérer ? Car nous ne pouvons bien certainement considérer comme ayant des prétentions curatives les moyens anodins employés d'ailleurs par des auteurs déjà anciens qui n'avaient sur ce mal que des notions fort imparfaites : Emploi du froid, des révulsifs, et même emploi de la compression à l'extérieur, emploi des préparations iodées et du charbon animal (Bérard) à l'intérieur.

Ces divers moyens ne peuvent évidemment avoir aucune influence sur le développement de la maladie. Et seule l'exérèse sanglante pourrait être considérée comme un moyen capable d'enrayer jusqu'à un certain point, tout au moins, le processus néoplasique.

Que nous apprennent à cet égard les ouvrages classiques ? M. Delbet (1) dans la seconde édition du traité de chirurgie, nous dit : « Beaucoup de chirurgiens (Monod) « proscrirent toute intervention opératoire dans les cas

(1) Duplay et Reclus. *Traité de chirurgie*, 2^e édition, Paris, Masson, 1898, tome v, p. 920.

« de ce genre. Je ne suis pas de leur avis..., et tant qu'on
« a l'espoir d'enlever la totalité du mal, il faut interve-
« nir. » Quelques années auparavant, le même auteur
écrivait déjà : « Je ne sais pas si l'opération pourrait don-
« ner une guérison durable, mais je suis d'avis qu'il
« faudrait la tenter ; la vie est menacée à si brève échéance
« qu'il n'y a en tout cas rien à perdre. »

C'est à peu près l'avis de M. le professeur Duplay (1) :
« Toute intervention chirurgicale se trouve contre-indi-
« quée dans bien des cas lorsqu'il existe par exemple un
« envahissement étendu de la peau, ou bien des lésions
« pleurales, ou encore une propagation aux ganglions sus-
« claviculaires.

« Parfois cependant, vous serez autorisé à intervenir
« si vous jugez qu'il vous sera possible d'enlever la tota-
« lité du néoplasme et, dans ce cas, vous pratiquerez
« une ablation aussi large que possible ; mais alors même
« que les conditions paraîtront le moins défavorables,
« vous n'oublierez pas que la récurrence n'en est pas moins
« presque fatale, et dans un délai rapide. »

M. le professeur Tillaux est aussi d'avis qu'un cancer
du sein ne doit être opéré que si toutes les parties malades
peuvent être enlevées, par conséquent la forme diffuse
en masse ne doit pas être opérée. Dans une clinique de
l'Hôtel-Dieu, il dit, parlant du carcinome diffus d'em-
blée, de celui qui envahit tout le sein à la fois et lui donne
l'aspect gelé : Dans ces cas, si l'on pratique l'opération,

(1) Duplay. — *Bulletin médical*, Paris, 12 décembre 1897
p. 155.

la récédive est très rapide, la santé s'altère très vite alors qu'avant l'intervention, la malade pouvait aller, venir et vaquer à ses occupations. Nous voici donc en présence de deux opinions, l'une qui permet l'intervention dans certaines limites, l'autre qui la proscriit absolument. Laquelle doit-on donner comme règle générale à suivre pour les praticiens ?

Pour répondre à cette question, et pour notre édification personnelle, examinons la conduite qui fut tenue dans les divers cas que nous avons analysés.

Pour ce qui est de la mastite carcinomateuse aiguë, un cas s'est présenté dès l'abord inopérable, celui de Loïsnel, où l'état général était déjà atteint, et où le sein la peau et le grand pectoral formaient un seul plastron, solide.

Aitken et Billroth n'opérèrent pas ; Aitken peut-être par incertitude de diagnostic, Billroth à cause de l'allure pour ainsi dire suraiguë. Terrillon, MM. Reclus et Guinard intervinrent, mais Terrillon eut presque immédiatement, (six semaines après) une poussée nouvelle très aiguë inopérable d'emblée. M. Reclus vit le second sein de sa malade se prendre au bout de quelques mois ; il intervint une seconde fois, mais la généralisation survint cependant. Remarquons que cet auteur est peut-être celui qui a observé la maladie le plus près de son début, car il put voir, avant le syndrome complet de la mastite carcinomateuse aiguë, un stade où il observa au milieu d'un œdème inflammatoire, trois foyers distincts, noyaux plus durs et plus douloureux. Il s'est donc trouvé dans des circonstances qui sembleraient particulièrement favo-

rables à l'ablation totale du mal si elle était possible. Une particularité nous frappe encore dans cette observation ; il n'y eut pas récurrence locale, mais après la première intervention, ce fut le second sein qui se prit comme si ce processus néoplasique suraigu avait une affinité particulière pour la mamelle ainsi que nous l'avons déjà dit. Après la seconde intervention, ce fut la généralisation. M. Guinard, malgré l'ablation très large du mal vit aussi le second sein se prendre au bout de quatre ou cinq mois.

Faisons un peu le bilan de cette première catégorie de cas : Un cas inopérable d'emblée, deux autres non opérés, mais que nous pouvons considérer avec quelque apparence de raison comme inopérables à cause de la bilatéralité des lésions et de leur évolution véritablement foudroyante ; deux cas opérés dès le début avec localisation ultérieure du côté opposé et généralisation un peu plus tard ; un autre cas opéré avec récurrence absolument suraiguë. Voilà certes de quoi décourager les partisans de l'intervention et nous souscrivons entièrement à l'opinion des maîtres éminents qui ont vu dans cette forme un « noli me tangere ».

Dans la deuxième forme, notre malade ne pouvait bénéficier d'aucune intervention, étant donnée l'étendue extrême des lésions, mais celle de Bérard fut opérée. Là aussi le second sein se prit avant toute autre partie du corps et la malade succomba sans qu'il fût possible de l'opérer une seconde fois. Dans la forme subaiguë, il n'y a donc pas non plus de fait favorable à l'intervention.

Dans nos formes de transition, le point semble plus délicat à trancher. Gay n'eut pas le temps d'opérer. Volkmann opéra largement sa seconde malade, sur sa demande expresse. Elle eut bientôt une récurrence sur toute la longueur de la cicatrice, et l'extension cutanée fût très hâtive. La première malade était inopérable par bilatéralité des lésions. Fink voulut faire l'amputation typique du sein avec curage axillaire, mais la malade mourut sous le chloroforme. M. Duplay opéra, la malade obtint la guérison opératoire, mais mourut bientôt après être sortie du service, malheureusement nous ne savons pas à quelle cause elle succomba. M. Rochard fit aussi une amputation typique avec curage de l'aisselle. Il eut un soulagement immédiat, mais deux mois après, apparurent des symptômes de généralisation pulmonaire avec une petite récurrence au niveau de la cicatrice. Ce noyau de récurrence resta insignifiant, mais la généralisation fut totale. M. Faure opéra aussi avec récurrence immédiate. Réopération, seconde récurrence immédiate foudroyante avec généralisation. Enfin, Estlander qui avait une malade inopérable à cause de l'extension cutanée des lésions, vit lui aussi apparaître une métastase dans le sein du côté opposé.

Ceci dit, si nous résumons encore une fois les résultats opératoires du cancer à diffusion rapide du sein, nous trouvons les résultats suivants :

Sur huit cas, trois inopérables, cinq opérés, deux avec récurrence rapide, un autre avec récurrence suraiguë, un troisième avec résultat inconnu. La cinquième malade est morte pendant l'opération. Toutes les fois cependant, on

avait fait une *ablation large avec curage axillaire*.

Il nous semble donc bien que cette intervention suffisante parfois, souvent légitime, dans le cancer du sein ordinaire, soit ici insuffisante. La survie n'est jamais supérieure à celle que la malade aurait eue vraisemblablement si on l'avait laissée tranquille.

Concluons donc. Même pour les interventionnistes, l'opération n'est justifiée que s'il est possible d'enlever tout. Il ne semble pas que cela soit faisable dans le cancer aigu du sein, et même cela serait-il possible, il faut nous demander si cela sera utile au malade, si notre intervention pourra lui apporter quelque soulagement immédiat ou quelque survie notable. Or, l'expérience nous apprend que non.

Nous préconisons donc l'abstention systématique dans les cas aigus de cancer du sein. Et cette ligne de conduite était encore plus justifiée autrefois, alors que les délabrements étendus causés par une ablation large du néoplasme, la seule défendable, mettaient des mois à se guérir ; où la malade s'alitait pour subir son opération et ne se relevait pas, la mort arrivant avant la guérison opératoire. N'avons-nous pas vu la guérison de la plaie, dans le cas de M. Reclus, demander *sept mois* ? Mais aujourd'hui, nous pouvons, avec une asepsie rigoureuse, garantir la réunion par première intention au bout de huit à dix jours. Il y a donc là une modification des circonstances qui peut avoir son importance.

M. Guinard, nous parlant de sa malade, nous a dit : « Voilà une jeune femme de 28 ans, qui voyait un

« sein grossir démesurément, elle avait ouï dire, je
« ne sais comment, que ce sein était cancéreux : ne pas
« l'opérer dans ces conditions, c'était lui enlever tout es-
« poir. La récurrence a eu lieu au bout de six mois, c'est
« vrai ; mais elle avait été guérie huit jours après l'opé-
« ration, et pendant ces six mois, elle a pu oublier son
« mal et croire qu'elle était guérie. »

Ces considérations, d'ordre moral, peuvent entrer en ligne de compte ; mais c'est affaire de circonstances extérieures, de conscience médicale ; elles ne peuvent être érigées en règle de conduite générale, et, en tout cas, elles n'augmentent pas la valeur thérapeutique de l'extirpation sanglante, appliquée au traitement du cancer aigu du sein. Et, pour le répéter encore une fois, cette extirpation est insuffisante.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I.

Publié par A. BÉRARD, in *thèse* pour le concours de chirurgie : « Diagnostic des tumeurs du sein » Paris, 1842, page 128 (résumée).

« Dans le mois d'août 1840, je vis une dame de Versailles, « âgée d'environ 25 ans, blonde, lymphatique, d'un embon- « point ordinaire. Cette personne, élevée à Paris, habitait Ver- « sailles depuis trois ans, dans une localité parfaitement « saine.

« Elle était accouchée depuis un an, n'avait point allaité. « Les suites de couches avaient été heureuses. Les règles « avaient reparu deux mois après la parturition, et étaient « revenues régulièrement ; seulement, aux deux dernières « époques il y avait eu quelque retard.

« Deux mois et demi avant de me consulter, la malade « s'aperçut par hasard d'un peu de gonflement dans la glande « mammaire gauche, au-dessus du mamelon, gonflement qui « fut inutilement combattu par des applications de sangsues. « La tuméfaction fit de rapides progrès et envahit promptement la totalité de la mamelle. Quinze jours avant que je la « visse, cette dame était allée prendre l'avis de M. le professeur « Marjoliu ; et ce praticien consommé avait consigné, sur la « consultation qu'il remit à la malade et qui m'a été présentée, l'étonnement que lui inspirait l'accroissement rapide de

« la mamelle et l'incertitude du jugement qu'il fallait porter
« sur la nature du mal. A l'extérieur la compression, à l'inté-
« rieur les préparations iodées furent conseillées ; mais les
« progrès de la tumeur n'en furent pas moins rapides : à chaque
« époque menstruelle, le gonflement prenait une expansion
« plus marquée encore.

« Voici l'état des parties au moment de mon inspection. La
« mamelle est trois fois plus grosse que celle du côté opposé ;
« elle égale presque le volume de la tête d'un enfant nouveau-
« né. La surface est égale, sillonnée par des veines nombreuses
« et dilatées. Le toucher fait reconnaître des bosselures iné-
« gales et nombreuses, qui paraissent dépendre de l'hypertro-
« phie de chacun des lobules glanduleux ; elles sont médiocre-
« ment dures et résistantes. La peau n'adhère point à la
« glande. Le mamelon est un peu rentré, la pression en fait
« sortir une gouttelette qui ressemble à du lait. La portion de
« la glande mammaire placée au-dessous du mamelon et de
« l'aréole, semble proportionnellement moins développée que
« le reste de la glande ; elle est moins dure, et les lobules
« sont moins apparentes. La tumeur est complètement indo-
« lente, et le toucher n'y fait naître aucune douleur. La base de
« la mamelle n'est point adhérente ; il n'y a pas de glandes
« engorgées dans l'aisselle. Le sein droit a été le siège de pico-
« tements et d'un léger gonflement lors des deux dernières
« menstruations ; enfin, il est survenu de la toux depuis peu de
« temps. »

Bérard nous dit alors que pensant à une hypertrophie de la mamelle, il fit faire de la compression et prendre à l'intérieur du charbon animal. Malgré cela, en huit jours la tumeur augmente notablement de volume. Nouvel examen qui confirme le premier diagnostic. L'opération décidée est faite par M. Vitry à Versailles « en présence d'un grand nombre de
« médecins les plus distingués de cette ville ».

« La tumeur enlevée, dit Bérard, on s'empressa de l'exa-
« miner : elle était formée dans son entier par du tissu encé-

« phaloïde, qui, dans certains points commençait à se ramollir.
« Il est à peine nécessaire d'ajouter que, peu de temps après la
« cicatrisation de la plaie, il y eut récidence. Le sein du côté
« droit fut à son tour envahi par une dégénérescence de même
« nature, et la malade succomba sans avoir subi une nouvelle
« opération.

« La glande cancéreuse a été présentée à l'Académie de
« médecine dans la séance du 25 août 1840. »

OBSERVATION II.

Publiée par M. GAY in *Transactions of the pathological Society of London*.

London 1852, tome III. page 444.

Cancer avec rapide destruction de la mamelle et des parties adjacentes. Evolution en 10 mois 1/2.

S. W..., 37 ans, petite, air délicat, entre à l'hôpital le 11 juillet 1851. Elle est mariée depuis 7 ans et a plusieurs enfants. Sa santé fut bonne jusqu'à il y a 10 mois, où pendant un violent accès de toux, son attention fut attirée par une douleur poignante au sein gauche.

Les seins se mettent à grossir, le gauche plus rapidement que le droit et le gonflement est douloureux.

M. Paget la voit ainsi qu'un autre chirurgien ils se prononcent en faveur d'une affection cancéreuse.

La peau qui recouvre la glande était devenue d'une couleur pourpre foncé. A l'un des hôpitaux métropolitains, on applique de la glace, mais cela ne la soulage pas et elle entre au « Royal free hospital ».

A ce moment la glande mammaire a doublé de volume ; d'une couleur pourpre foncé, elle est uniformément unie et brillante à sa surface. Le mamelon dressé, et fixé immuablement aux parois thoraciques, est froid. Un petit ulcère de mauvaise apparence vient à peine de se former au-dessous du

mamelon. La peau entourant immédiatement le sein avait la même couleur pourpre, et cette couleur s'étendait plus loin dans la direction de l'épaule et de l'aisselle, elle donnait une sensation de chair musculaire. Le bras gauche est œdématisé ; la douleur est excessive et constante.

La situation qui est très précaire reste stationnaire jusqu'au 22 juillet où l'ulcère se transforme en une fissure profonde s'étendant à travers le sein et jusqu'au sommet de l'aisselle. A partir de ce moment, des morceaux de tissus nécrosés commencèrent à se séparer et ils devinrent plus larges à mesure que le processus s'étendait.

Le 27, de grands lambeaux du pectoral s'en allèrent.

Le 28, il était évident qu'il y avait ouverture dans la plèvre costale. On aperçut alors la partie antérieure des côtes qui se nécrosèrent rapidement.

Lès articulations sternales furent détruites. La plaie continua à s'accroître dans toutes les directions excepté vers l'articulation sterno-claviculaire où au contraire il semblait y avoir un commencement de bourgeonnement. La respiration est très faible et l'affaiblissement très rapide.

Mort le 3 août juste 12 jours après le commencement de ce processus si rapidement et si fatalement destructeur.

M. Gay, 18 mai 1852.

OBSERVATION III

Publiée par W. AITKEN in *Medical Times and Gazette*,
11 avril 1857, page 350.

Hypertrophie aiguë, ou tumeur glandulaire des deux seins à développement rapide. Noyaux secondaires dans le foie et les ovaires.

Marie D..., 30 ans, domestique (cuisinière) vint chez moi vers le 9 avril 1852, se plaignant d'état fébrile général. A cette visite

ellene se plaignit pas de ses seins ; mais quand je la revis, deux jours après, elle me dit qu'ils étaient très douloureux. Je les trouvai très légèrement grossis, douloureux au toucher, l'aréole me semblait un peu plus sombre, et les papilles un peu plus saillantes qu'à l'ordinaire ; le tégument était d'ailleurs normal.

L'impression première est qu'il s'agit d'un début de grossesse. La malade ne pouvait attribuer l'élargissement de sa poitrine qu'à des changements brusque de froid et de chaud imputables à sa profession de cuisinière. La situation ne s'améliore pas et elle entre à l'infirmerie le 19 avril.

Traitement anodin, froid, compression, frictions, igniponctures, mercure jusqu'à salivation modérée, iode, le tout sans le moindre effet.

19 Avril. Les seins sont doubles de leur volume normal, fermes, élastiques, rénitents au toucher, mais très irritants et très gênants par leur poids et leur grosseur. Téguments non décoloré et un peu douloureux.

7 Mai. Les seins ont augmenté beaucoup de volume, ils sont le siège d'une douleur lancinante très aiguë et la peau a pris une couleur bleuâtre. Ces symptômes continuent à s'accroître, la souffrance devient très grande, et avant la mort, les deux seins sont devenus pourpre foncé. Ils n'ont jamais été tombants, au contraire, quoique mobiles, ils étaient solidement fixés à la poitrine, et par leur tension, causaient non seulement de la douleur, mais une gêne considérable de la respiration. La lobulation des glandes était très nette ; leur vascularisation était très nettement mise en évidence par les jets de sang qui s'écoulaient de la pique d'une aiguille ordinaire. En quelques minutes on en obtint 6 à 8 onces (180 à 240 grammes).

Le 10 ou le 12 mai, la santé décline rapidement apparition de symptômes typhoïdes. La malade devient partiellement hémiplegique ; la langue est très déviée du côté gauche.

Mort le 17 mai.

Autopsie (résumée). — Glande droite plus grosse que la

gauche, mais chacune conserve sa forme lobulée. Avec la peau et un petit morceau du muscle, grand pectoral qui accompagne chaque glande, elles pesaient 6 livres 14 onces (3 kilogs 200).

La peau était moins tendue qu'avant la mort, probablement à cause de la gravitation du sang vers la région dorsale du corps. La glande droite, la plus grosse, débarrassée des parties accessoires et durcie dans l'alcool pèse 2 livres, 2 onces, (970 grammes).

Examen microscopique. — Les acini sont distendus jusqu'au double des dimensions qu'ils ont dans une glande qui n'a pas secrété. Cette distension paraît due en partie à une exudation granuleuse, et en partie à une très grande quantité de cellules épithéliales mêlées en quelques places à des globules huileux. Les canaux excréteurs des acini étaient aussi par endroits distendus par cette sécrétion épithéliale.

En examinant une section de la glande, on observe des portions plus dures qui, isolés du reste de la glande, varient des dimensions d'un grain de millet à celles d'un pois ou d'un haricot, et l'examen microscopique montre que ces portions plus dures étaient le siège d'une abondante sécrétion et exsudation...

Immédiatement au-dessous de la peau, une couche d'exsudation remplissait l'espace entre les lobules, de telle sorte que la glande avait un aspect arrondi. Cette exsudation avait l'air granuleuse, semblable à celui de la fibrine à son premier stade d'organisation, et cette exsudation se retrouvait abondante dans les intervalles entre les tubes et les derniers lobules de la glande, prenant apparemment la place de la graisse que l'on y trouve habituellement et qui avait disparu probablement par suite de la pression. Dans chaque aisselle, on trouve des ganglions volumineux et infiltrés de granulations.

Des noyaux cancéreux sont en outre trouvés dans le foie et les ovaires. L'utérus est agrandi et le museau de tanche est déformé. On y trouve un commencement de fibrôme.

OBSERVATION IV

VOLKMANN, in *Thèse* de Klotz. Halle 1869, pages 14-16.

M^{me} H. . . , 35 ans, s'est toujours bien portée mais est de constitution un peu faible. Mariée depuis huit ans ; un enfant un an après qui meurt après quelques jours ; puis, après une autre année, garçon qui vit encore. En 1867, au printemps, fille qu'elle nourrit.

A la fin de 1867, assez exactement six mois après son accouchement, elle remarque que le sein droit grossit quelque peu et devient dur sur toute sa circonférence. En même temps la sécrétion lactée s'affaiblit de ce côté, l'enfant refuse ce sein et est nourri exclusivement avec le sein gauche. Puis apparaissent des douleurs d'abord intermittentes puis de plus en plus rapprochées, lancinantes. La peau n'est pas rouge mais elle est chaude. Ce sein est légèrement sensible à la pression. L'affection est prise pour une mastite chronique et traitée comme telle.

Six semaines après, le deuxième sein se prend de la même façon mais le lait ne disparaît pas, et même, malgré la grande dureté qui envahit rapidement cette mamelle, il resta assez abondant ; l'allaitement continua. Cependant la mère s'affaiblissait, maigrissait et se tenait avec peine sur ces pieds.

Au commencement de février, lorsque Volkmann vit la malade pour la première fois, 12 ou 14 semaines au plus après le début, les deux seins avaient environ la circonférence d'une soucoupe, étaient très peu proéminents mais étaient très durs et légèrement bosselés.

Le sein, le premier malade est dur comme du bois, le gauche est plus élastique. Les deux sont mobiles sur le grand pectoral, la peau n'est que par endroits isolés confondue avec la tumeur, le mamelon droit quelque peu rétracté.

Couleur de la peau normale, température notablement élevée, pression modérément douloureuse. Au pourtour des deux seins.

de chaque côté 12-15, noyaux cutanés de la grosseur d'une lentille à celle d'un pois, faisant à peine relief sur la peau, colorés en rose pâle, cela ressemblerait à une *syphilide* papuleuse si leur dureté n'accusait leur caractère cancéreux. Ganglions axillaires modérément tuméfiés des deux côtés, très durs mais non groupés en paquet. Malgré cet état de choses, bien que la patiente ne soit plus qu'un squelette et ait une fièvre vive, l'enfant a tété jusqu'à aujourd'hui et la pression fait encore sortir du sein gauche quelques gouttes d'une sérosité laiteuse.

Quatre semaines après, mort (10 mars 1868). Durée 5 mois. Noyaux dans le foie, pas dans les poumons.

La néoformation semble, à la coupe très vasculaire, malgré sa dureté, se distingue nettement du tissu adipeux très raréfié, montre l'aspect ordinaire du carcinome du sein.

Microscopiquement : Peu de travées conjonctives, nombreux cylindres de cellules irréguliers et anastomosés les uns avec les autres, se disposant en quelques points en véritables canaux. Cellules à gros noyaux à caractère épithélial. Entre les éléments on trouve dans le sein gauche des lobules respectés et ainsi quelques canaux galactophores entourés seulement de petites cellules. Pas d'agrandissement des canaux.

OBSERVATION V

VOLKMANN, in *Thèse* de Klotz, Halle, 1869, pages 16-19.

M^{me} S..., 42 ans, très grande, très forte, très bien conservée, d'aspect encore très jeune, a eu 6 enfants et 3 accouchements prématurés. En décembre 1867, elle devient enceinte de nouveau, et remarqua bientôt après un noyau se développant dans la profondeur du sein, lequel noyau prit bientôt une extension considérable, et ne causa pas de douleur à proprement parler, mais des sensations désagréables, difficiles à décrire. En avril 1868, fausse couche. Dès lors, le noyau grossit rapidement ou plutôt s'étendit à toute la glande. L'affection fut prise pour une

mastite en rapport avec la grossesse de l'avortement, et traitée au moyen de divers emplâtres. Cependant les mois suivants, le volume du sein devint très considérable, et il fut bientôt évident qu'il s'agissait d'un néoplasme.

Au début de juin, Volkmann vit la malade pour la première fois. Elle a une nutrition générale excellente, le sein droit non malade à une circonférence extraordinaire, le sein gauche à la grandeur d'une tête d'enfant, et autant qu'on peut le sentir à travers le pannicule très épais semble très dur et bosselé superficiellement. Le mamelon est rétracté, la peau est à sa surface déjà fusionnée avec le néoplasme. On ne sent pas de ganglions tuméfiés dans l'aiselle ; par contre, dans la peau du sein et à quelque distance, se trouvent une douzaine de noyaux cutanés très manifestes, mais dont plusieurs ne sont appréciables qu'au toucher.

Contre son propre gré, Volkmann se décida sur la demande expresse de la patiente, et sur le désir très vif du médecin de la maison, à une intervention et il enleva avec le sein autant de peau qu'il en fallut pour ne laisser aucun des noyaux cutanés. Le tissu adipeux avait par places quatre pouces d'épaisseur, au milieu de ce tissu se trouvaient détruits dans la cavité axillaire, 8 ou 10 ganglions lymphatiques en dégénérescence cancéreuse et qui allaient du volume d'une lentille à celui d'un pois. La plaie opératoire a des dimensions d'une assiette à soupe, du côté du sternum, il a fallu enlever encore un grand coin de peau pour pouvoir enlever tous les noyaux cutanés (8 juin 1868). La réaction consécutive fut minime, la plaie se détergea et se combla promptement, mais bientôt apparurent de nouvelles éruptions de noyaux cutanés, qui en se réunissant transformèrent la peau à divers endroits en une plaque dure ; de l'extrémité de la plaie dirigée vers l'aiselle, extrémité qui n'était pas encore fermé, s'élevèrent des végétations carcinomateuses. La patiente déclina, des hémorrhagies et un abondant écoulement de sanie se produisirent alors.

A l'automne, la situation de la malade était absolument

pitoyable, les végétations cancéreuses s'étendaient de plus en plus et étaient jour et nuit le siège de très violentes douleurs, la malade maigrissait et commença bientôt à se plaindre de dyspnée et d'accès intermittents de suffocation. Au milieu d'octobre se montrèrent des signes non douteux de carcinose pulmonaire, accès de suffocation plus fréquents, toux persistante, expectoration visqueuse, mêlée fréquemment de filets de sang.

Le 24 novembre, mort au milieu de phénomènes violents de suffocation. Opposition à l'autopsie.

L'examen anatomique de la mamelle amputée donna les résultats suivants : mamelle très grosse ; sur la coupe, augmentation notable du tissu adipeux. Dans ce tissu adipeux, se trouve la néoplasie sous forme de noyaux allongés et ovales fusionnés parfois avec la peau du mamelon mais partout ailleurs entourés de graisse. Dans la graisse s'avancent en suivant une direction radiaire le long des *septa conjonctifs* séparant les lobules adipeux, de nombreux prolongements terminés en pointe et plus ou moins longs. La néoplasie présente une couleur blanchâtre ; par endroits isolés, on trouve de petites masses arrondies dont la coloration est plus jaune rougeâtre. Par la pression du couteau, il s'écoule un suc crémeux.

Microscopiquement : Au milieu d'une substance fondamentale conjonctive, sont situés de nombreux et minces cylindres de cellules parfois anastomosés. Les cellules sont assez grosses et ont le caractère épithélial.

Entre ces cylindres cellulaires étroits se trouve encore un certain nombre de cavités plus grandes atteignant jusqu'à 500 μ et remplies parfois, elles aussi, de cellules épithéliales, ou bien parfois de débris graisseux ; on doit les considérer comme des canaux galactophores agrandis et remplis d'épithélium proliféré. Dans les prolongements, qui de la néoplasie s'enforcent dans le tissu conjonctif, il n'y avait pas de cylindres cellulaires, mais seulement une néoformation de petites cellules, qui s'étendaient en beaucoup d'endroits entre les cellules adipeuses voisines et les séparaient les unes des autres.

OBSERVATION VI

Publiée par BILLROTH, in *Die Krankheiten Der Brustdrüsen* (Deutsche chirurgie). Stuttgart, 1880, page 128. Planche IV (reproduite).

F. G... 36 ans, a eu 7 enfants ; au huitième mois d'une grossesse jusque là normale, sa santé ayant toujours été bonne, elle remarque un gonflement presque subit des seins, 5 semaines avant son entrée à la clinique (21 juin 1875).

A partir de ce moment les deux seins grossissent rapidement et durcissent. Sept jours avant d'entrer à l'hôpital, elle accouche facilement et normalement. La perte de sang est peu abondante et cependant la malade est très pâle. Les deux seins ont alors le volume d'une tête d'enfant, ils sont, hémisphériques et recouverts d'une peau luisante et tendue rendue bleuâtre par l'abondance des réseaux veineux. Cette tension de la peau les rend peu mobiles sur les parties profondes ; leur consistance est dure sauf seulement en quelques points élastiques. La pression ne fait pas sortir de colostrum par le mamelon. Enfin, on ne trouve pas de ganglions dans l'aisselle. Nous faisons de la compression des deux seins ; mais l'affaiblissement augmente de jours en jours et la malade meurt dans le collapsus le 28 juin.

La durée totale du processus a été de 6 semaines.

Autopsie résumée. — A l'autopsie, des noyaux métastatiques sont trouvés dans le corps thyroïde, le péricarte, le foie ; les reins, l'épiploon.

Les deux seins sont transformés en une masse rougeâtre, molle, montrant une sérosité blanchâtre sur la coupe, au milieu d'un tissu cellulaire épaissi et infiltré adhérent fortement à l'aponévrose du grand pectoral.

L'examen microscopique est peu détaillé.

Billroth conclut qu'il peut s'agir d'une combinaison du sarcome et du carcinome.

Ajoutons qu'il n'y avait eu aucune sécrétion lactée.

OBSERVATION VII

Publiée par Z.-A. ESTLANDER dans son étude clinique sur les tumeurs malignes du sein chez la femme. Traduit du suédois par le docteur L. Thomas. *Revue mensuelle de Médecine et de Chirurgie*, Paris 1880, page 607.

O. Maria-Forsen, 50 ans, veuve de Wichtis, sans antécédents héréditaires de cancer, a eu il y a onze ans un enfant qu'elle a allaité sans tumeur laiteuse ni abcès du sein. Elle ne peut se rappeler si jamais l'organe a été soumis à un traumatisme; mais, en novembre 1878, elle a porté sur le bras gauche un enfant malade, âgé de 2 ans; elle employait uniquement le bras droit pour tout ce qu'elle avait à faire. Elle croit que les froissements que le sein a dû subir dans ces conditions ont été la cause du tout.

Le 8 septembre 1879, elle remarqua au-dessous du mamelon gauche une tumeur du volume d'une prune sur laquelle la peau s'était déjà rétractée. Au début la peau était rougeâtre; plus tard, des tâches bleuâtres se montraient dans le voisinage. En même temps, elle remarqua que les ganglions de l'aisselle étaient augmentés de volume, et, au milieu d'octobre, elle éprouva des douleurs légères mais continuelles dans cette cavité. Ces douleurs s'irradiaient dans tout le bras gauche qui était un peu engourdi et se fatiguait au moindre effort; huit jours plus tard il s'œdématisa et, en même temps elle remarqua que les ganglions axillaires droits devenaient sensibles à la pression et un peu douloureux.

Le 30 octobre 1879, elle vient demander une consultation à la polyclinique. On constate l'état suivant :

Personne de force moyenne, amaigrie et très affaiblie. Teinte jaune paille. Rien dans aucun organe, sauf le sein gauche. Celui-ci est induré, et il a un volume double du droit. Mamelon rétracté. La peau, dans une étendue de 10 centimètres au-dessus du mamelon, de 15 en dehors, et de 6 en bas, et en

dedans jusqu'au bord gauche du sternum, a une coloration rouge bleuâtre ; vers la périphérie, on voit des taches et des stries isolées. Au milieu de cette partie rouge bleuâtre, la peau présente une infiltration diffuse, et les orifices des glandes cutanées sont plus larges et plus distants qu'à l'état normal. Au delà de la périphérie, on trouve encore des plaques et des noyaux dans la peau ; mais, sur la circonférence même on ne peut découvrir par le toucher aucune infiltration sous les taches rouges et les cordons isolés.

Les commémoratifs indiqueraient que la tumeur a été complètement constituée par l'induration de la peau ; la mamelle et les téguments épaissis du voisinage sont toujours mobiles sur la paroi. De la partie supéro-externe part un cordon solide qui s'étend sous le grand pectoral jusqu'au creux de l'aisselle, où plusieurs ganglions sont envahis. Les cavités sus et sous claviculaires sont aplanies, et les parties molles qu'elles renferment ont une résistance anormale. Dans le creux axillaire droit, on trouve des ganglions sensibles à la pression, du volume d'un œuf de poule. L'avant-bras et la main gauche sont un peu œdédiés, et la malade se plaint de douleurs de côté.

Tous ces symptômes augmentent rapidement, et les forces diminuent ; elle ne peut plus quitter le lit. Elle demande à entrer à la Clinique le 10 décembre. On ne peut songer à une opération. La marche de la tumeur est si rapide que le 2 janvier 1880, toute la moitié gauche du thorax, de la ligne médiane à l'angle de l'omoplate, est envahie ; sa dégénérescence s'étend verticalement de la clavicule au-dessous du sein et aux points où l'on ne trouvait auparavant que des plaques rouges, bleuâtres, isolées ou des noyaux. Il y avait là comme sur le sein une infiltration telle que les téguments avaient la dureté du bois, et cependant ils restaient mobiles sur les parties profondes. A la périphérie et dans l'étendue des rayons rouges bleuâtres de la paroi ayant tous une direction horizontale, on ne pouvait reconnaître aucune infiltration. Le thermomètre montrait des diffé-

ences de 4/10 à 9/10 de degré entre la surface des plaques et le reste du corps.

Au milieu de janvier, on vit apparaître sur le sein droit, une légère rougeur annulaire s'étendant jusqu'à 1 pouce 1/2 du mamelon. Sa coloration devient de plus en plus intense, mais il ne s'établit aucune liaison entre elle et la portion dégénérée de l'autre côté.

Cette malade est morte le 10 février 1880.

OBSERVATION VIII

Publiée par FINK dans les Archives de Billroth. 1888.
Zeitschrift für Heilkunde (Berlin), volume IX, page 463.

Mastite carcinomateuse observée chez une femme de 35 ans ayant eu neuf accouchements, le dernier remontant à dix semaines.

Six semaines avant la dernière délivrance, elle avait remarqué dans le sein droit une petite tumeur, qui après l'accouchement prit un développement très rapide. Comme l'affection avait été prise pour une inflammation, on enveloppa les seins avec des cataplasmes chauds ; mais la situation ne s'améliora pas et de petites tumeurs se développèrent rapidement dans la cavité axillaire.

Le 17 septembre 1880, jour de l'entrée à l'hôpital, 16 semaines après le début de la maladie, la tumeur avait atteint le volume d'une tête d'enfant.

En dehors du mamelon, la peau, sur une surface grande comme une soucoupe, est de couleur cuivrée et présente en son milieu une ulcération. Les ganglions axillaires sont très grossis et au dessus et en dehors de la tumeur plusieurs nodosités dures s'étaient développées à la suite des piqûres provoquées par l'application de sangsues.

L'on procéda à une amputation typique de la mamelle avec curage de l'aisselle, mais la patiente mourut de syncope pendant la narcose.

OBSERVATION IX

Publiée par le docteur TERRILLON, chirurgien de la Salpêtrière,
Bulletin général de thérapeutique. Mai 1891, page 388.

M^{me} X..., âgée de 34 ans, a eu deux enfants. Je suis appelé auprès d'elle le 1^{er} octobre 1888 pour une tumeur du sein que le médecin ordinaire a pris pour un abcès. Le début, a, en effet, été très brusque ; l'aspect de la région mammaire, sa rayeur et la température locale font penser à un phlegmon. On ne trouve pas de ganglions.

Cependant, un examen plus attentif éveilla en moi l'idée d'une tumeur à marche aiguë ; je ne tardai pas à en acquérir la conviction. Mais ne pouvant faire partager cette opinion au médecin de la malade et, sur sa prière, je fis une incision sur la partie saillante de la tumeur ; il ne sortit que du sang.

Le 6 octobre 1888, je pratiquai enfin l'ablation totale. Les suites furent parfaites, la réunion absolu.

Six semaines après cette intervention, une poussée nouvelle avait lieu autour de la cicatrice et prenait une extension si aiguë que le médecin, trompé encore une fois, crut qu'il s'agissait d'une plegmasie aiguë. Je lui démontrai qu'il s'agissait, comme la première fois, d'une extension rapide de cancer sous la peau, avec des phénomènes simulant une phlegmasie intense. Aucune opération ne pouvait être pratiquée, car cette poussée avait gagné rapidement l'épaule, la base du cou et la poitrine, après quinze jours, la malade mourut dans un état de cactexie aiguë qui avait simulé un véritable empoisonnement général.

OBSERVATION X.

Publiée par M. Paul RECLUS, Cliniques de la Pitié Paris 1894,
page 202.

En 1889, je fus appelé par mon ami, le docteur Raymond, auprès d'une américaine d'une trentaine d'années, fort inquiète

au sujet d'une tumeur développée dans la mamelle gauche. Les accidents n'avaient que quelques jours de date. Ils se traduisaient par de la gêne, une sensation de pesanteur dans la glande plus chaude et plus résistante.

Au premier examen, voici ce que je constatai : Le sein tout entier semblait envahi par un œdème inflammatoire au milieu duquel on sentait toutefois trois foyers distincts, noyaux plus durs et plus douloureux.

De la plus externe de ces masses partait une trainée, sorte de corde qui soulevait la peau à laquelle elle adhérait, et qui joignait l'aisselle en abordant un volumineux ganglion. Il paraissait impossible de repousser l'idée d'un phlegmon d'allure subaiguë, bien que rien dans l'étiologie ne semblât l'appuyer : il n'y avait pas eu de traumatisme, et si la malade avait eu deux enfants, le dernier avait sept ans déjà ; la sécrétion lactée, à peine appréciable après l'accouchement, remontait à une époque trop lointaine pour être incriminée.

J'appelai en consultation M. Verneuil ; mais déjà l'aspect de la mamelle avait changé : les trois foyers s'étaient réunis et ne formaient plus qu'une masse unique englobant la glande entière. Les plaques rouges et adhérentes qui existaient en certains points, avaient fait place à une coloration uniforme et moins accentuée de la peau dont la consistance était devenue plus grande ; le mamelon s'était rétracté, et, en définitive, le doute ne paraissait plus permis ; il s'agissait d'un encéphaloïde de la mamelle, et ce fut le diagnostic de mon maître. La glande fut enlevée avec la peau qui la recouvrait ; aussi ne peut-on faire de réunion, et la cicatrisation complète n'était obtenue qu'au septième mois ; l'année suivante, la mamelle droite fut prise à son tour et amputée ; une nouvelle opération complémentaire fut même jugée nécessaire au bout de quelques mois, et, à la fin de la troisième année, une généralisation cancéreuse emporta la malade.

OBSERVATION XI

Publiée par M. le Dr Eug. ROCHARD. *Union médicale*, 6 juillet 1895, p. 343.

Le 27 juillet 1894, je reçus dans mon cabinet une malade atteinte d'une tumeur du sein droit.

L'affection n'était pas très ancienne, puisque ce n'est qu'en janvier de la même année que l'attention fut portée du côté de la mamelle. Quelques douleurs qui ne tardèrent pas à être accompagnées d'un léger gonflement amenèrent la malade à consulter un médecin en février 1894. A ce moment il n'y avait, au dire de la patiente, qu'une petite boule et quelques petits cordons indurés, mais bientôt après toutes ces parties se fondirent pour ne plus former qu'une seule masse. Le diagnostic était mal assis, il était, comme nous allons le voir, difficile, et croyant à une mammite, on prescrivit des révulsifs et on appliqua des pointes de feu sur la région malade.

La tumeur devint de plus en plus grosse, et, M^{me} X..., inquiète alla consulter le Dr Hamon, qui me l'adressa immédiatement.

A ce moment le sein était volumineux, montrait une teinte rouge inflammatoire intense, était douloureux à la pression et présentait une consistance assez égale dans toute son étendue.

Cette consistance était dure, sans la moindre partie ramollie.

Le mamelon n'était pas rétracté et n'avait jamais présenté le moindre écoulement. Le sein adhérait en masse au plan profond et il existait un paquet ganglionnaire dans l'aisselle. Rien dans le sein du côté opposé.

M^{me} X..., était âgée de 49 ans et était encore réglée, peut-être un peu plus irrégulièrement depuis quelques temps. Elle ne présentait pas le moindre signe de grossesse; elle n'avait du reste eu qu'un enfant qui a aujourd'hui 18 ans.

Comme on le voit, l'affection se présentait à ce moment avec toutes les allures d'une mammite. et comme la rayeur et l'indu-

ration pouvaient être mises sur le compte des révulsifs, nous prescrivîmes à la malade, le repos, la compression du sein à l'aide d'un bandage ouaté, en la priant de venir nous revoir au bout de quinze jours.

Cette thérapeutique améliora tellement l'état du sein que M^{me} X..., quand elle vint nous trouver, se trouvait en bien meilleur état. Les douleurs avaient considérablement diminué, de même que l'empâtement de la mamelle. La rayeur était très peu vive et occupait une bien moins grande étendue de la région. Le sein pouvait être palpé facilement et il était facile de reconnaître une masse dure, diffuse, irrégulière, qui ne laissait aucun doute sur le diagnostic. Ganglions dans l'aisselle.

L'extirpation du sein s'imposait. Elle fut proposée à la malade qui pour des raisons particulières ne fut opérée que le 12 septembre.

Le sein fut enlevé en totalité, l'aisselle curée; pas de drainage; la réunion eut lieu sans un seul pansement.

Le soulagement fut immédiat, et la malade alla à cette époque habiter Montmorency, d'où le 20 novembre je recevais de ses nouvelles, me disant que le soulagement était inespéré, qu'il y avait seulement un peu de gêne pour élever le bras, et que l'état général n'était pas très satisfaisant, qu'elle avait, pour se servir de l'expression de la malade, « une difficulté dans la circulation du sang ».

En décembre une bronchite se déclara avec des troubles de la digestion, tous symptômes qui furent mis sur le compte de l'influenza. Le 30 janvier, elle présentait une petite récidence au milieu de la cicatrice. Son état s'aggrava et elle mourut de généralisation le 15 mars 1895, six mois après l'opération avec un noyau de récidence insignifiant.

L'examen histologique de la tumeur pratiquée par M. le docteur Papillon, chef du laboratoire de l'hôpital Beaujon, ne nous avait laissé du reste aucun doute sur le pronostic, car voici ce qu'il nous écrivait : « La tumeur du sein que vous m'avez confiée est un cancer épithélial, reproduit d'ailleurs dans

les ganglions. Histologiquement, ce me paraît être un épithélioma à marche rapide, dans lequel la néo-formation épithéliale l'emporte sur la néo-formation conjonctive. »

Comme on le voit, les lésions ont marché vite chez notre malade. La mort a eu lieu quinze mois après le début de l'affection et six mois après l'intervention.

OBSERVATION XXII

Publiée par M. le professeur DUPLAY, dans les Cliniques chirurgicales de l'Hôtel-Dieu, Paris, 1898. Masson, p. 147 et dans le *Bulletin médical* du 12 décembre 1897.

Sur une forme particulière de cancer aigu du sein.

« Il s'agit d'une femme de trente-huit ans, lingère, qui est entrée dans notre service le 22 février, et qui est couchée actuellement au n° 4 de la salle Notre-Dame.

« Nous n'avons rien relevé de précis dans ses antécédents héréditaires, et cependant on peut supposer que sa mère a succombé à une affection cancéreuse, car elle est morte à l'âge de soixante-treize ans, après une longue maladie accompagnée d'ascite et d'œdème des membres inférieurs.

« La malade paraît avoir joui jusqu'à présent d'une bonne santé, et, d'après ses souvenirs, toute son histoire pathologique antérieure à la maladie actuelle se résume dans une dysenterie ou une entérite, à l'âge de six ans, une rougeole bénigne à huit ans, et enfin une angine couenneuse qu'elle aurait eue à l'âge de neuf ans.

« Elle a été réglée à douze ans, et, depuis, le retour menstruel des règles a toujours été très régulier.

« Mariée à trente-trois ans, elle a eu d'abord une fausse couche, provoquée par une chute, puis deux accouchements normaux, mais ses deux enfants sont morts, le premier du croup, à trois ans et demi, l'autre de méningite à quinze mois.

« Il y a deux mois à peine, elle fut prise d'une douleur lancinante, médiocrement vive, et revenant par accès, au niveau du sein droit, avec irradiations vers l'aiselle et le bras.

« Dès cette époque, palpant la région douloureuse, elle constata l'existence d'une petite tumeur mal circonscrite, qui siégeait dans la moitié externe du sein droit, et qui, continuant à s'accroître, atteignit rapidement le volume qu'on observe aujourd'hui.

« L'examen nous montre le sein droit notablement plus volumineux que le gauche. De plus, comme vous avez pu le constater, la coloration de la peau du sein droit est un peu rosée, surtout au voisinage du mamelon et dans la partie inféro-externe de la région mammaire.

« Un caractère important a dû vous frapper immédiatement : Le mamelon est rétracté. La malade affirme, il est vrai, qu'il a toujours été un peu enfoncé, mais j'insiste sur ce fait qu'on ne peut arriver à le rendre saillant en exerçant des tractions sur la peau à son pourtour.

« A la partie supérieure du mamelon, il y a une apparence d'ulcération qui devient plus nette lorsqu'on cherche à écarter la peau ; cependant il n'y a pas là une véritable ulcération et il s'agit plutôt d'un erythème analogue à celui qu'on observe fréquemment à l'ombilic.

« Notons en passant que la malade n'a jamais eu, par le mamelon, le moindre écoulement séreux, sanguin ou purulent.

« Si, après avoir recueilli ainsi les premiers symptômes donnés par l'inspection à la vue, nous procédons méthodiquement à la palpation de la région malade, ce qui frappe, tout d'abord, c'est que la peau et le tissu cellulaire sous-cutanés sont épaissis, comme infiltrés, et donnent l'impression d'un œdème dur, occupant surtout la moitié inférieure et la partie externe du sein, là où existe cette rougeur que nous avons signalée ; cet œdème se prolonge vers la région axillaire. On constate une légère augmentation de la tempéra-

« ture dans les points où siègent la rougeur de la peau et
« l'œdème.

« La peau est adhérente ; il est impossible de la faire glisser
« sur les parties sous-jacentes, et lorsqu'on cherche à la plis-
« ser, on détermine le phénomène de la *peau d'orange*, symp-
« tôme dont l'importance a été singulièrement exagérée, car
« il n'a, en réalité, aucune valeur au point de vue du diagnos-
« tic, puisqu'on l'observe aussi bien dans les affections béli-
« gnes de la mamelle que dans les tumeurs malignes de cet
« organe.

« En ce qui concerne les altérations de la glande mammaire
« elle-même, c'est dans sa partie externe que nous trouvons le
« maximum des lésions. La moitié externe de la glande est, en
« effet, le siège d'une tuméfaction indurée, du volume d'une
« pomme, surmontée d'une petite tumeur qui paraît surajoutée,
« en quelque sorte, à la mamelle, mais qui fait manifestement
« corps avec elle.

« Cette tuméfaction, considérée dans son ensemble, présente
« en dedans des limites extrêmement vagues ; elle se continue
« insensiblement avec la partie moyenne et la partie interne
« de la glande, qui sont certainement altérées, quoique à un
« degré beaucoup moindre que sa partie externe.

« Ajoutons que la consistance de la tuméfaction est à peu
« près uniforme dans toute son étendue, sauf au niveau du
« noyau saillant dont je viens de vous parler et qui offre la sen-
« sation d'une dureté plus grande.

« Lorsque, répétant la manœuvre que je vous ai enseignée à
« plusieurs reprises, vous faites contracter le grand pectoral,
« et que pendant ce temps vous imprimez des mouvements à la
« glande mammaire, vous pouvez constater que, chez notre
« malade, il n'existe pas d'adhérence entre la glande malade et
« les parties profondes.

« Au point de vue de la *douleur*, je vous rappelle que l'atten-
« tion de la malade avait été attirée du côté du sein droit par
« des phénomènes douloureux de moyenne intensité se produi-

« sant sous forme de crises qui apparaissaient principalement
« à la suite de fatigues et disparaissaient par le repos.

« J'ajoute que la douleur à la pression existe au niveau du
« mamelon et de l'aréole, et dans la partie externe du sein, au
« niveau de la petite tumeur qui fait saillie à la surface de la
« tuméfaction principale.

« Comme complément nécessaire de cet examen de la région
« mammaire, j'ai recherché dans l'aisselle s'il n'existait pas
« quelque altération des ganglions lymphatiques. Or, j'ai pu
« constater que ceux-ci étaient durs et un peu douloureux à la
« pression; peu mobiles, appliqués sur la paroi thoracique, en
« arrière du bord inférieur du grand pectoral, et formant dans
« leur ensemble une tumeur du volume d'une noix.

« Enfin, contrairement à ce que vous observez le plus sou-
« vent, même pour les tumeurs du sein les plus malignes, où
« l'on ne trouve ordinairement aucune relation apparente entre
« la tumeur mammaire et les ganglions axillaires, il semble
« que, chez notre malade, l'œdème dur dont nous avons men-
« tionné l'existence, au niveau de la partie externe du sein, se
« prolonge sur la paroi interne de l'aisselle jusqu'aux ganglions
« malades, reliant ceux-ci à la tumeur mammaire.

« Dans la région sus-claviculaire, il existe aussi quelques
« ganglions perceptibles à la palpation, mais ces ganglions
« sont petits, mobiles, non indurés et non douloureux à la pres-
« sion, il ne semble pas, en un mot, qu'ils soient le siège d'une
« altération pathologique.

« Quant à l'état général de la malade, il est des plus satis-
« faisants. Toutes les fonctions paraissent s'exécuter normale-
« ment et tous les organes thoraciques et abdominaux semblent
« sains. Ajoutons que l'analyse des urines ne nous a rien ré-
« vélé d'anormal. »

La malade fut guérie le 12 mars, le sein fut enlevé en totalité
avec curage de l'aisselle.

Le 30 mars, elle sort de l'hôpital guérie de sa plaie opéra-

toire. Mais peu de temps après, elle succomba sans que nous ayons pu savoir quelle avait été la cause de la mort.

OBSERVATION XIII (*Inédite*)

Due à l'obligeance de M. le docteur FAURE,
chirurgien des hôpitaux.

M^{me} C., blanchisseuse, 30 ans, sur laquelle nous n'avons aucun renseignement d'hérédité cancéreuse, mariée, est opérée par nous le 6 avril 1897 à l'hôpital Laënnec d'une tumeur dont le début remonte à 1 mois 1/2.

Cette tumeur présente l'aspect d'une grosse orangé, dure, homogène, adhérente sur les plans profonds. Elle occupe le sein gauche et nous la prenons tout d'abord pour une tumeur bénigne. La peau n'est pas adhérente aux parties profondes; mais de nombreux ganglions sont saillants et durs dans la région axillaire.

Le 6 avril nous procédons à l'extirpation sous l'éther. Le sein est enlevé en un seul morceau et la veine axillaire est disséquée; nous conservons un pont de tissu cellulaire et enlevons la tumeur ganglionnaire de l'aisselle. L'aponévrose et la couche superficielle du grand pectoral sont également enlevées. Réunion sans drainage. Fils enlevés le 15 avril. La malade sort guérie le 19.

Immédiatement après a lieu une récurrence; les deux seins se prennent alors et une nouvelle opération est faite le 7-juillet au cours de laquelle nous enlevons au thermo-cautère une immense portion de peau envahie par le néoplasme, et une grande partie des tissus sous-jacents. Elle sort le 10 août avec une plaie très rétractée.

Mais une récurrence immédiate et foudroyante avec généralisation emporte la malade qui meurt en septembre environ 6 mois après le début de son cancer.

OBSERVATION XIV (Inédite).

Due à l'obligeance du Dr LOISNEL de Lisieux, ancien interne des hôpitaux de Paris.

La femme Por... 35 ans, alcoolique, habitant Cambremer (Calvados), a perdu une sœur jeune encore, morte d'un carcinome dont la localisation n'a pu nous être indiquée. Il y a dix ans, elle a eu un enfant ; mais nous ignorons si elle a nourri.

Il y a un mois environ (février 1898), que cette femme nous dit ressentir des douleurs dans le sein gauche.

La mamelle, à première vue, présente l'aspect d'une glande atteinte d'un vaste abcès. La peau est d'un rouge cuivré, luisante et tendue. Cette rougeur s'étend uniformément à toute la peau qui recouvre la glande, et s'avance même vers le creux axillaire.

On ne trouve pas de température locale plus accusée que du côté droit. Ce signe attira notre attention, je dirai même orienta le diagnostic au début de l'examen, car il nous permit d'éliminer l'idée d'une affection phlegmoneuse.

Par le palper, on croit toucher un sein en cire dure dont la lobulation glandulaire presque inappréciable, disparaît au milieu de cette glande dure. La peau adhère aux parties profondes. Le bout du sein dépasse encore un peu le niveau de l'aréole, mais a une forte tendance à la rétraction.

Aucun écoulement sanguin ou purulent ne s'est manifesté par le mamelon. La mamelle semble fixée sur le thorax par des adhérences solides et n'a conservé aucune mobilité sur le grand pectoral. Sur toute son étendue, la consistance est la même ; il n'y a pas de tumeur au sens propre du mot, c'est un plastron solide ne présentant en aucun point de résistance ou de fluctuation.

Dans l'aisselle, on trouve un paquet ganglionnaire mobile. Les douleurs sont souvent très vives et s'irradient dans le dos.

Au point de vue de l'état général, cette femme qui avant le début de sa néoplasie jouissait d'une santé florissante et d'un embonpoint très marqué, était encore assez grasse ; son visage même était encore assez coloré ; mais peut être faut-il attribuer cette coloration de la face à ses habitudes alcooliques. Peu de temps après notre examen, on nous apprit d'ailleurs qu'elle avait maigri considérablement et qu'elle jaunissait et perdait ses forces de jour en jour.

Nous fîmes le diagnostic de carcinome ; mais nous avouons que les renseignements qui nous furent donnés sur la marche rapide de l'affection nous parurent faux. Ayant insisté pour connaître au juste le début de la néoplasie, la malade fut très affirmative, et fit remonter le début de sa maladie aux douleurs qu'elle avait ressenties il y a un mois.

Devant une marche si rapide, nous nous refusâmes à toute intervention et seul l'élément douleur fut traité par la morphine.

La malade, que nous ne vîmes qu'une seule fois est morte six semaines après cet examen, c'est à-dire dix semaines environ après le début de son cancer.

OBSERVATION XV. *Inédite.*

Due à l'obligeance de M. le Dr Guinard, chirurgien de l'hospice de Bicêtre.

28 ans, M^{me} D... Pas d'antécédents héréditaires. Opérée le 7 mars 1898. *Carcinome en masse* ; il semble que le sein droit soit injecté au suif. Œdème *dur* et rosé de toute la peau de la mamelle se prolongeant en traînée vers les ganglions axillaires indurés.

J'enlève toute la peau, toute la glande et je vide l'aisselle. Sutures. Drain. *Pas de point de suppuration*. Guérison en huit jours.

Revue le 15 septembre 1898 ; l'autre sein est exactement dans l'état où était le droit quand je l'ai enlevé. Récidive sur

toute la cicatrice, avec des noyaux cutanés à distance. Ganglions dans l'aisselle gauche.

Mort en décembre 1898 avec des phénomènes pulmonaires.

OBSERVATION XVI (personnelle).

Cas de carcinome aigu du sein, observé en juillet 1900 à l'Hôtel-Dieu dans le service de M. Pierre DELBET, chirurgien des hôpitaux, remplaçant M. le professeur S. DUPLAY.

Rat... Maria, 45 ans, entre le 29 juillet 1900 salle Notre-Dame, lit n° 13 bis.

Cette femme a eu un enfant il y a quinze ans.

Le 11 juillet dernier, elle fait appeler M. le docteur Hochet, son médecin, pour une affection pulmonaire. La malade tousse depuis longtemps et s'amaigrissait. A l'auscultation M. le docteur Hochet ne trouve que des gros râles humides et diagnostique une bronchite. Ne se plaignant pas des seins, M. Hochet n'eut pas l'occasion alors de faire l'examen de la région mammaire.

Trois jours après, le 14 juillet, la malade allait beaucoup mieux de son oppression, mais en la faisant déshabiller pour l'ausculter, M. le docteur Hochet constate un œdème énorme du bras gauche. En poussant plus loin son examen ; il découvre un volumineux paquet ganglionnaire dans l'aisselle, puis une tuméfaction énorme du sein gauche. Ajoutons que la malade ne se plaignait pas encore de sa mamelle.

La malade est aussitôt envoyée à l'Hôtel-Dieu et elle entre le 29 juillet.

A l'examen voici ce que l'on constate :

Sein gauche énorme, tuméfié, d'une couleur laiteuse rappelant celle de la phlegmatia alba dolens. Veines superficielles très peu apparentes. La peau est adhérente, et le sein en son entier présente une consistance d'une masse pâteuse. Il n'y a pas d'ulcération de la peau. L'aisselle est remplie par un volumi-

neux paquet ganglionnaire et le bras gauche est très œdématié. M. le docteur Delbet fait alors le diagnostic de mastite carcinomateuse et veut la faire photographier. La malade se refuse alors à tout examen, veut quitter l'hôpital. Les douleurs commencent à être très vives, le sein grossit toujours, et elle quitte le service dans un état épouvantable le 4 août.

Ajoutons que l'œil droit était tuméfié et qu'un noyau très probablement cancéreux existait sur l'iris.

La malade ne fut donc examinée qu'une fois. Doit-on faire remonter le début de sa néoplasie à une date antérieure au 14 juillet ? M. le docteur Delbet le croit, car, dit-il, il n'a jamais vu de mastite carcinomateuse, si maligne soit-elle, marcher aussi rapidement. De plus, les phénomènes pulmonaires et cachectiques étaient très vraisemblablement dus à une généralisation précoce de son affection cancéreuse.

M'étant présenté chez elle pour revoir la malade, on m'apprit qu'elle était morte le 12 août, 28 jours après que l'on s'était aperçu pour la première fois qu'elle portait un cancer au sein.

Fig.1.

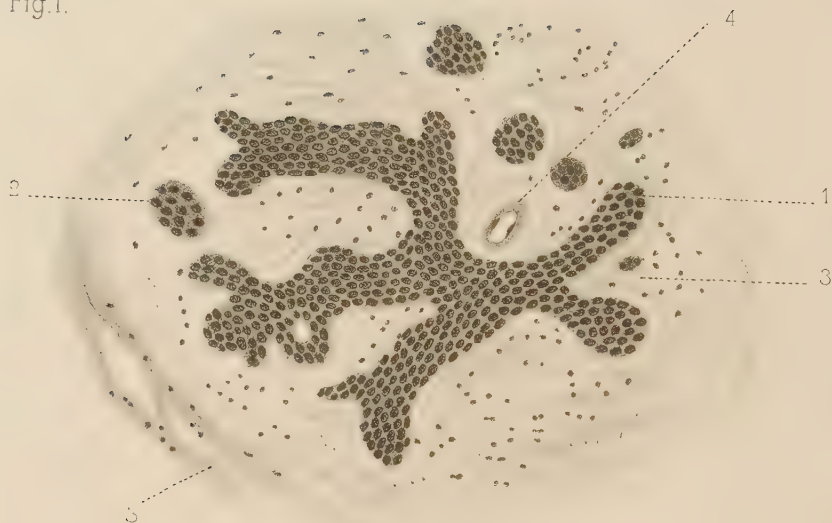
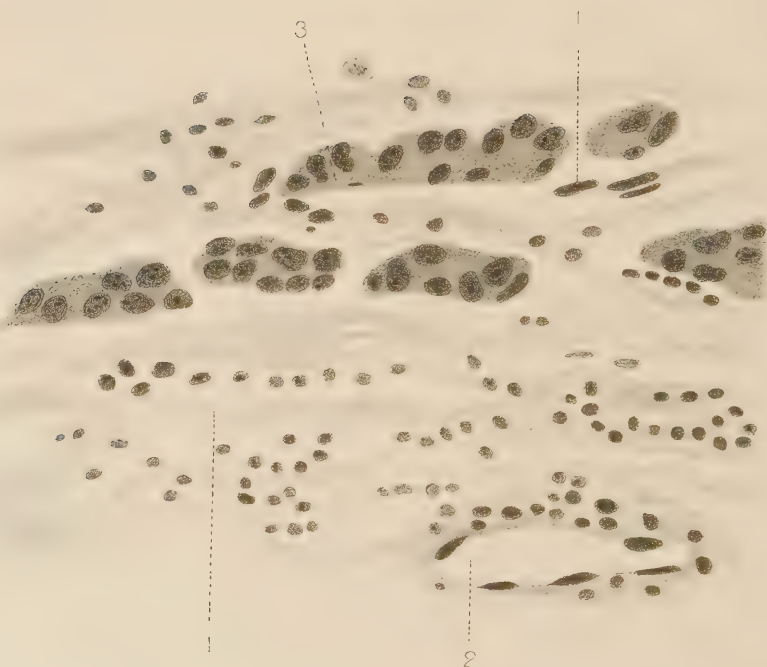


Fig 2



A. Bénard, del. et lith.

Imp^{ies} Lemerrier, Paris.

Le Cancer aigu du Sein.

ANDRÉ CHARBONNIER.

Vigot Frères Editeurs.

Explication des planches.

PLANCHE I.

Figure I. — Coupe d'un nodule néoplasique vu à un faible grossissement.

1. Travées épithéliomateuses.
2. Coupe d'un noyau situé à quelque distance de la masse principale.
3. Tissu conjonctif.
4. Vaisseaux sanguins.

Figure II. — Infiltrations néoplasiques à un fort grossissement.

1. Tissu conjonctif.
- 1'. Noyau du tissu conjonctif.
2. Vaisseaux sanguins.
3. Cordons épithéliomateux.

PLANCHE II.

Figure III.— Tissu conjonctif dans la tumeur mammaire.

1. Cordons épithéliomateux perdus dans du tissu fibrillaire (3) au milieu duquel on voit un vaisseau sanguin (2).
4. Travées fibreuses amincies à leur extrémité qui vont se perdre dans une masse de tissu ayant subi la dégénérescence cartilaginiforme (5).

Figure IV.— Envahissement du tissu adipeux de la mamelle (2) par le tissu néoplasique. Ce tissu commence par entourer les cellules adipeuses (3) et finit par amener leur disparition.

Figure V.— Coupe du ganglion lymphatique cancéreux à un faible grossissement.

1. Capsule du ganglion.
2. Cloisons conjonctives pénétrant dans le ganglion.
3. Tissu conjonctif intra-ganglionnaire entourant les colonies néoplasiques (4 et 5).

En 5, on notera que l'épithélioma présente la coupe de cavités (épithélioma tubulé).

Figure VI.— Cellules épithéliomateuses à l'état d'isolement dans le ganglion lymphatique.

Figure VII.— Colonies épithéliomateuses du ganglion.

1. Cellules épithéliales.
- 1'. Cellule épithéliale en voie de karyokinèse.
2. Lumière d'un nodule épithéliomateux.

Figure VII'.— Aspect du tissu conjonctif entourant dans le ganglion le tissu épithéliomateux.

1. Noyaux.
2. Protoplasma périnucléaire.
4. Substance hyaline qui peut être considérée soit comme de la substance muqueuse, soit comme de l'hyaloplasma.

Fig. 6

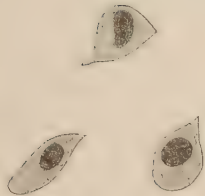


Fig. 7



Fig. 1

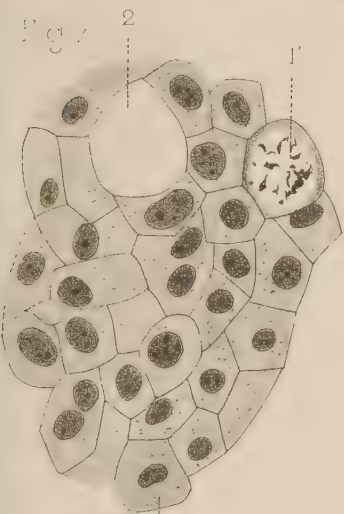


Fig. 4.

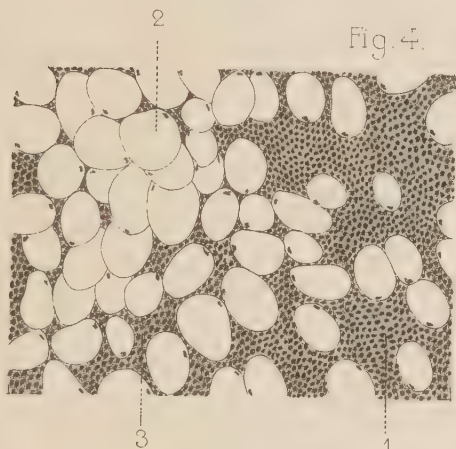


Fig. 8.

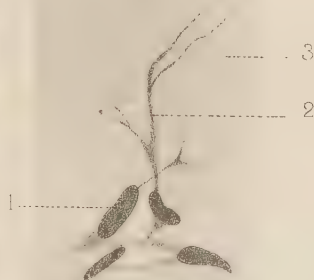
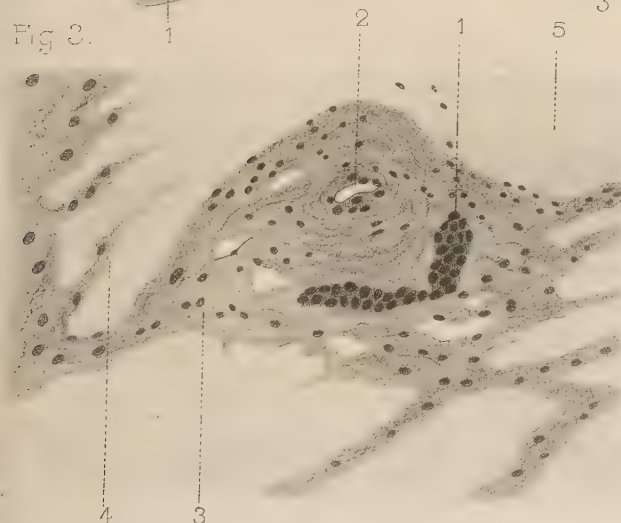


Fig. 3.



A. Benard, del et lith.

Imp.^{tes} Lemerrier, Paris.

Le Cancer aigu du Sein.

ANDRÉ CHARBONNIER.

Vigot Frères, Editeurs.

CONCLUSIONS

I. — Il existe des formes particulières de cancer du sein qui méritent le nom de cancer aigu.

II. — Au point de vue étiologique, elles se développent chez des sujets jeunes entre 30 et 36 ans d'ordinaire.

L'influence de la grossesse et de la lactation, nette dans quelques cas, à peut-être été un peu exagérée dans les ouvrages classiques.

II. — Anatomico-pathologiquement, elles sont caractérisées par l'étendue des lésions ; soit que le sein soit pris en masse d'emblée, soit qu'il y ait d'abord tumeur à développement extrêmement rapide.

Histologiquement, le tissu épithélial y est très abondant.

IV. — Cliniquement, il y a lieu de distinguer plusieurs formes :

1° Une *mastite carcinomateuse aiguë* avec les allures d'un phlegmon aigu, et envahissement en masse de la glande, évoluant sans ulcération.

2° Une *mastite carcinomateuse subaiguë* qui diffère de

la précédente par des phénomènes réactionnels moins intenses.

3° Des *cancers à diffusion rapide*, formes de transition qui nous conduisent par degrés successifs au cancer ordinaire du sein.

V. — La mastite carcinomateuse suraiguë évolue en moins de deux mois et demi, et les formes de transition en six mois environ.

VI. — Le pronostic est toujours fatal. La récurrence se produit avec rapidité après l'intervention.

VII. — La mastite suraiguë doit être distinguée des phlegmons mammaires, et les formes de transition de la mastite chronique et de la tuberculose mammaire.

VIII. Les résultats de l'intervention sont déplorables et nous préconisons l'abstention systématique sauf les quelques réserves, d'ordre plutôt moral, que nous avons faites plus haut.

Vu : LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
TILLAUX.

Vu : LE DOYEN,
BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer,
LE VICE-RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
GRÉARD.

BIBLIOGRAPHIE

1682. FABRICIUS HILDANUS. — *Œuvres médico-chirurgicales*,
" Francfort. 1 vol. in-fol.
1803. LEGOUX. — Dissertation sur le cancer. *Thèse*, Paris
an XI, n° 228, page 13.
1803. DESAULT. — Cours théorique et pratique de clinique
externe, par J.-J. J. Canius, Paris-Delaplace. Liv. III,
p. 415.
1821. BOYER. — Traité des maladies chirurgicales et des opé-
rations qui leur conviennent. Paris, Mingreret,
tome VII, p. 223-233.
1822. CH. BELL. — On the varieties of diseases comprehended
under the name of Carcinoma mammæ, *Medico-
chirurgical transactions London*, vol. XII, part. I,
p. 226-279.
1833. G. L. BAYLE. — Traité des maladies cancéreuses publié
par A.-L.-J. Bayle, son neveu. Paris, Laurent, tome I,
p. 123.
1839. A. NÉLATON. — Des tumeurs de la mamelle, *thèse d'agré-
gation*, Paris.
1841. MABBOUX. — Variétés du cancer du sein sous le rap-
port des caractères anatomiques, *thèse*. Paris. p. 32.
1842. A. BÉRARD. — Diagnostic différentiel des tumeurs du
sein. *Thèse de concours de clinique externe*, Paris.
Coll. in-4°, tome 119, n° 3, p. 102 à 123.

1846. P. JOUSSET, — Du cancer, *thèse*, Paris.
1846. VELPEAU. — *Gazette des Hôpitaux*, 12 mai.
1852. GAY. — Cancer avec rapide destruction de la glande.
Transact. *Path. soc.*, London, tome III. p. 444.
1854. VELPEAU. — Traité des maladies du sein et de la région
mammaire. Paris, V. Masson, pages 432, 445, 447,
549, 550, 600.
1857. W. AITKEN. — *Med. times and Gazette*, 11 avril,
p. 350.
1857. A. NÉLATON. — Eléments de pathologie chirurgicale,
tome IV, Paris, Gérmer Baillière, 1857.
1862. LUECKE. — Monatschrift für Geburts-Kunde, Berlin,
Band 19, 20, p. 261.
1869. KLOTZ. — Ueber mastitis carcinomatosa gravidarum et
lactantium, *thèse* de Halle.
1872. HORTELOUP. — Les tumeurs du sein chez l'homme
thèse d'agrégation, Paris.
1874. V. CORNIL. — Dictionnaire encyclopédique des science
médicales. Article carcimone. Paris, Masson.
1875. R. VOLKMANN. — Beitrage zur chirurgie. Breitkopf und
Hartel. Leipzig, p. 319-320.
1880. E. CHAMBARD. — Du carcinome primitif des ganglions
lymphatiques. *Revue mensuelle de méd. et chir.* Paris,
pages 81-111.
1880. Z.-A. ESTLANDER. — Etude clinique sur les tumeurs
malignes du sein chez la femme. Traduit du suédois
d'après le manuscrit de l'auteur par le docteur L. Tho-
mas. Paris, p. 585-613 et dans *Rev. mens. de méd. et
chir.* Paris, 1880, pages 773-804.
1880. BILLROTH. — Die krankheiten der Brustdrüssen, in
Deutsche chirurgie. Enke, Stuttgart, p. 128, fol. IV
(v. figure).
1881. FISCHER. — Deutsche zeitchrift für chirurgie
Vol. XIV, p. 169. W. Vogel, Leipzig.

1883. P. POIRIER. — Contribution à l'étude des tumeurs du sein chez l'homme. Etude clinique sur le cancer. *Thèse de doctorat*, Paris.
1884. LIEGEY. — Influence de la diathèse hémophilique ou hémorrhagique sur la marche d'un cancer du sein. *Journal de méd., de chir. et phar.* Bruxelles, p. 591-596.
1885. TILLAX. — *Semaine médicale de Paris*. Juillet, p. 223.
1887. DEFFAUX. — Contribution à l'étude des tumeurs du sein d'origine épithéliale. *Thèse de doctorat*, Paris.
1888. FINK. — *Zeitschrift für Heilkunde*. Berlin, vol. IX, page 463.
1889. R. WILLIAM. — The duration of life in cancer of the breast. *The Lancet* (London), 12 janvier, p. 72.
1890. RIEFFEL. — De quelques points relatifs aux récidives et aux généralisations du cancer du sein chez la femme. Paris, *Thèse de doctorat*.
1891. TERRILLON. — *Bulletin général de thérapeutique*. Paris, 1^{er}-13 mai, pages 385-388.
1893. TILLAX. — *Médecine Moderne*. Paris, n° 94, 25 novembre, page 1130.
1894. — *Chirurgie clinique*, tome 1, p. 733-731-738. Paris, Asselin, 4^e édition.
1894. MONOD et JAYLE. — *Cancer du sein*. Paris Rueff., p. 68.
1894. P. RECLUS. — *Cliniques de la Pitié*. Paris, p. 197-205.
1895. E. ROCHARD. — *Union médicale*. Paris, 6 juillet, p. 313.
1897. DUPLAY. — *Bulletin médical*, 12 décembre, p. 1153.
1898. DUPLAY. — *Clinique de l'Hôtel-Dieu*, Paris, Masson, p. 147.
1898. DUPLAY et RECLUS. — *Traité de Chirurgie*, Paris, Masson, 2^e éd. *Art. mamelle*, (Pierre Delbét).
1898. PIGOT. — Contribution à l'étude du cancer du sein chez l'homme. *Thèse de doctorat*, Paris.
1899. J. PEYROT. — *Pathologie externe*. (Quatre agrégés), tome III, Paris, Masson, pp. 398-400.

1899. LE DENTU et DELBET. — *Traité de Chirurgie*, Art. mamelle. (J.-W. Binaud et Broque-Laye), Paris, Baillière, tome VII, p. 185. *Traité de Chirurgie*, Art. mamelle. (J.-W. Binaud et Broque-Laye), Paris, Saillièrre, tome I, p. 668.

1899. BRAULT — Le pronostic des tumeurs basé sur la recherche du glycogène. Monographies cliniques. Paris. Collection Critzman.

1900. Inédit. — Trois observations dues à l'obligeance de MM. Faure, Guinard, Loïsnel, et une personnelle.

Voici deux indications bibliographiques qu'il nous a malheureusement été impossible de nous procurer :

1879. SOLARES M. — Cancer mamario duro de marcha rapida, *Ann. de cienc. Med. Madrid*. VII, p. 49-52.

1888. MC LEAN L. — Case of acute encephaloïde cancer of the breast. *Albany Med. Jour.*, p. 133.



BUZANÇAIS (INDRE), IMPRIMERIE F. DEVERDUN.
